



El efecto de la música en la publicidad

Trabajo de Fin de Máster

Autoras: Mireia Fernández Rof y Cristina Stefania Gheorghe

Máster Universitario en Marketing (MUM)

Facultad de Economía y Empresa

Tutora: María Pilar López Belbeze

08/06/2020

AGREDECIMIENTOS

Las autoras agradecemos a nuestra profesora y tutora, María Pilar López, por guiarnos, darnos su apoyo y soporte en la elaboración y desarrollo de nuestro trabajo de fin de máster. También queremos agradecer a todos nuestros familiares, amigos/as, compañeros/as y conocidos/as por su participación y colaboración en nuestro proyecto.

ABSTRACT

The following research aims to study the effect of music in advertising. On the one hand, it aims to know if musical typology influencing people's emotions and on the other hand, find out if emotions affect advertising.

Through *Brotherly Love* Coca Cola's spot in 2016 have been created four stimuli: the spot with the original song and afterwards, the same spot with different songs, one that evokes happiness, another sadness and finally, one that evokes fear. Three of Ekman's six basic emotions have been chosen and the musical typology has been classified according to Jauset's theory.

With a sample size of 146 participants of different gender, age ranges, culture, and with or without siblings through a questionnaire has been gauged the *advertising effectiveness*, *brand value*, the *valance* (positive and negative) and *arousal* of emotions. Using the *Cool Tool* platform has been used neuromarketing pioneering tools such as *eye tracking* and *facial coding* to 36 participants in the sample. Data collection was carried out with *Microsoft Excel* and data analysis with *SPSS* statistical software, means comparison, factor analysis and regression have been implemented.

Musical typology influences people's emotions and advertising is perceived differently according to the musical typology.

Keywords: *neuromarketing, eye tracking, facial coding, sensorial marketing, music, emotions, advertising.*

RESUMEN

El presente trabajo de investigación quiere conocer el efecto de la música en los anuncios publicitarios. Por un lado, se pretende saber en qué medida la tipología de la música influye en las emociones de las personas y, por otro, descubrir si las emociones afectan en la publicidad.

Mediante el *spot* de Coca Cola *Amor de hermanos* que se lanzó en el año 2016 se han creado cuatro estímulos: el *spot* con la canción original y después, el mismo *spot* con diferentes canciones, una que evoca alegría, otra tristeza y finalmente, una que evoca miedo. Se han escogido tres de las seis emociones básicas sugeridas por Ekman y la tipología musical se ha clasificado según los criterios de Jauset.

Con una muestra de 146 participantes de diferente género, rangos de edad, cultura y con o sin hermanos/as, de forma declarativa mediante un cuestionario se ha calculado la *eficacia publicitaria*, el *valor de la marca*, la *valencia* (positiva y negativa) y el nivel de activación o *arousal* de las emociones. Mediante la plataforma de *Cool Tool* se han utilizado técnicas pioneras de neuromarketing como el *seguimiento ocular* y el *reconocimiento facial* a 36 participantes de la muestra. La recogida de datos se ha realizado con *Microsoft Excel* y posteriormente el análisis de estos datos con el programa estadístico *SPSS*, donde se han implementado una comparación de medias, análisis factorial y regresión lineal.

Se ha comprobado que la tipología de la música influye en las emociones de las personas, y a su vez, la publicidad es percibida diferente según la tipología musical.

Palabras clave: *neuromarketing, seguimiento ocular, reconocimiento facial, marketing sensorial, música, emociones, publicidad.*

RESUM

Aquest treball d'investigació té la finalitat de conèixer l'efecte de la música en els anuncis publicitaris. Per una banda, es vol estudiar en quina mesura la tipologia de la música influeix en les emocions de les persones i, per una altra, si les emocions afecten en la publicitat.

Mitjançant l'anunci de Coca Cola *Amor de germans* que es va llançar l'any 2016 s'han creat quatre estímuls; l'anunci amb la cançó original i després, el mateix anunci amb diferents cançons, una que evoca alegria, una altra tristesa i finalment, una que evoca por. S'han escollit tres de les sis emocions bàsiques suggerides per Ekman i la tipologia musical s'ha classificat segons els criteris de Jauset.

Amb una mostra de 146 participants de diferent gènere, edat, cultura i amb o sense germans/es, de forma declarativa mitjançant un qüestionari s'ha calculat *l'eficàcia publicitària*, el *valor de la marca*, la *valència* (positiva o negativa) i el nivell d'activació o *arousal* de les emocions. Mitjançant la plataforma de *Cool Tool* s'han utilitzat tècniques pioneres de neuromàrqueting com el *seguiment d'ulls* i el *reconeixement facial* a 36 participants de la mostra. La recollida de dades s'ha realitzat amb *Microsoft Excel* i posteriorment l'anàlisi de dades amb el programa estadístic *SPSS*, on s'ha implementat una comparació de mitjanes, l'anàlisi factorial i la regressió lineal.

S'ha comprovat que la tipologia de la música influeix en les emocions de les persones, i a la vegada, la publicitat és percebuda diferent segons la tipologia de la música.

Paraules clau: *neuromàrqueting, seguiment d'ulls, reconeixement facial màrqueting sensorial, música, emocions, publicitat.*

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO TEÓRICO	3
2.1 Marketing sensorial.....	3
2.2 La música como canal de emociones.....	5
2.3 La música, elemento clave de una publicidad efectiva.....	8
3. METODOLOGÍA.....	15
3.1 Objetivos.....	15
3.2 Instrumento	15
3.3 Diseño experimental	16
3.3.1 Anuncio	16
3.3.2 Canción original	18
3.4 Canciones elegidas.....	19
3.5 Procedimiento	21
3.6 Recogida de datos	22
3.6.1 Participantes	22
3.6.2 Variables.....	23
4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	26
4.1 Análisis de las emociones	27
4.1.1 Emociones espontáneas	27
4.1.2 Nivel de las emociones declaradas	29
4.1.3 Emociones neurotest.....	34
4.2 Las emociones y el valor de la marca	43
4.3 Análisis de la publicidad.....	44
4.3.1 Recuerdo y opinión.....	44
4.3.2 Eficacia publicitaria.....	45
5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	54
6. CONCLUSIONES.....	62
7. CONSIDERACIONES FINALES	65
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
9. ANEXOS.....	70
ANEXO A: consentimiento informado	70
ANEXO B: diseño de la encuesta.....	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales características musicales con las emociones que se van a analizar .	8
Tabla 2. Subtipología de la música original.	11
Tabla 3. Subtipología de la música preexistente.	12
Tabla 4. Resumen de los estímulos de la investigación	20
Tabla 5. Resumen de la distribución de los proyectos	21
Tabla 6. Valores promedios de las variables de estímulos y emociones.	33
Tabla 7. Valores significativos de las variables de estímulos y emociones.	34
Tabla 8. Valores significativos de las variables de estímulos y valor de marca	43
Tabla 9. Valores significativos de las variables de estímulos y valor de marca	44
Tabla 10. Matriz de correlaciones de las variables de la eficacia publicitaria	46
Tabla 11. Medida KMO y prueba de esfericidad de Bartlett.....	46
Tabla 12. Varianza total explicada de las componentes	47
Tabla 13. Rotación Varimax.....	47
Tabla 14. Valores promedios entre los estímulos y la componente 1.	49
Tabla 15. Valores significativos entre los estímulos y la componente 1.....	49
Tabla 16. Valores promedios entre los estímulos y la componente 2.	51
Tabla 17. Valores significativos entre los estímulos y la componente 2.....	51
Tabla 18. Valores significativos entre otras variables.....	52
Tabla 19. Relaciones entre variables: valor de marca/eficacia publicitaria	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Imágenes del anuncio de Coca Cola “Amor de Hermanos” (2016).....	17
Figura 2. Nube de palabras estímulo 0	27
Figura 3. Nube de palabras estímulo 1	27
Figura 4. Nube de palabras estímulo 2	28
Figura 5. Nube de palabras estímulo 3	28
Figura 6. Gráficos de las emociones transmitidas estímulo 0	29
Figura 7. Gráfico de las emociones transmitidas estímulo 1	30
Figura 8. Gráfico de las emociones transmitidas estímulo 2.....	31
Figura 9. Gráfico de las emociones transmitidas estímulo 3.....	32
Figura 10. Timeline de las emociones del estímulo 0	35

Figura 11. Timeline de las emociones del estímulo 1 36

Figura 12. Timeline de las emociones del estímulo 2 37

Figura 13. Timeline de las emociones del estímulo 3 38

Figura 14. Timeline emociones positivas-negativas estímulo 0..... 39

Figura 15. Timeline emociones positivas-negativas estímulo 1..... 40

Figura 16. Timeline emociones positivas-negativas estímulo 2..... 40

Figura 17. Timeline emociones positivas-negativas estímulo 3..... 41

Figura 18. Heatmap 42

Figura 19. Gráfico de las respuestas a si se considera que la música influye en la
percepción publicitaria 44

Figura 20. Gráfico sobre los aspectos que se considera que la música⁴⁵ influye en la
percepción publicitaria 45

Figura 21. Gráfico de sedimentación..... 48

Figura 22. Gráfico de componente 48

Figura 23. Resumen resultados hipótesis 1 55

Figura 24. Resumen respuestas de la percepción publicitaria 56

Figura 25. Resumen resultados hipótesis 2 61

1. INTRODUCCIÓN

¿Quién no ha tenido ciertas emociones al escuchar una música? O bien, ¿a quién no le viene recuerdos a la mente cuando oye una música? De manera consciente o inconscientemente el ser humano se siente influenciado por los efectos externos y hace que su comportamiento, sentimientos o expresiones cambien en función de esos efectos.

Las empresas están jugando con las emociones y sentidos de los individuos. Quieren que el consumidor recuerde su marca y una manera es intentar seducirlo y captar su atención mediante el marketing sensorial.

Cada día nos exponemos a miles de estímulos procedentes de varias fuentes que nos influyen. Como, por ejemplo, estando en casa y que suene la notificación de que has recibido un mensaje, oír la música de fondo al estar estudiando, la música que escuchamos cuando estamos en una tienda, ver los anuncios publicitarios en la televisión o en cualquier otro dispositivo, los carteles de las estaciones del transporte público, el olor al pasar al lado de una tienda, entre otros.

Un gran ejemplo, son las sensaciones que produce la música en nuestro cuerpo, ya sea porque varía de ritmo (más acelerada, más lenta, etc.) como la tipología (triste, alegre, aterradora, sorprendente, etc.). En este presente trabajo de fin de máster se focalizará en analizar el efecto de la música en la publicidad.

Desde un buen principio las autoras estaban motivadas por realizar el trabajo de fin de máster basado en el *neuromarketing*. Sin embargo, no tenían una idea clara con la cual empezar hasta que la profesora y tutora, María Pilar López, les propuso investigar sobre la influencia de la música en la publicidad. Gracias a la asignatura de *Marketing basado en datos y Comportamiento*, en el módulo de *neuromarketing*, se han podido conocer de primera mano las técnicas y herramientas que utiliza esta disciplina. Cabe destacar, que también se han obtenido los conocimientos de marketing sensorial y de las emociones en el módulo de *Psicología del Consumidor*, en la asignatura del *Comportamiento del Consumidor*.

En referencia a la estructura del trabajo, primeramente, se expondrán conceptos teóricos relacionados con el *neuromarketing* (emociones, cerebro, marketing sensorial, etc.) y con la música y la publicidad. Para la realización del trabajo, la información se ha obtenido a través de los artículos académicos del Google Académico, así como otros recursos

ofrecidos por la biblioteca de la Universidad Autónoma de Barcelona como *Scopus*, *Web of Science*, revistas especializadas y libros. Asimismo, las palabras clave de búsqueda son ‘neuromarketing’, ‘música y publicidad’, ‘emociones’, ‘marketing sensorial’ y ‘brand recognition’.

En segundo lugar, se pondrá de manifiesto la metodología empleada, así como los objetivos, el diseño experimental, el procedimiento y la recogida de datos. Básicamente, en este proyecto se hará un estudio de una campaña de publicidad, el *spot* comercial de Coca Cola *Amor de Hermanos* que se lanzó en el año 2016. La presente investigación se basa en cuatro estímulos; el estímulo base o neutro que es el de la música original del *spot* (*Hey Brother* de Avicii en versión acústica de Damien McFly feat Facs), mientras que los otros estímulos experimentales son las canciones de *The Scientist* de Coldplay (cover de Carvel), *Best day of My Life* de American Authors y la banda sonora de la película *Jaws* de John Williams. La primera se ha elegido, como una canción que transmite tristeza, la segunda una canción que transmite alegría y la tercera, miedo.

En esta investigación se quiere observar el efecto que tiene la música en el *spot* y, por lo tanto, contemplar si la tipología de la música influye en las emociones de las personas y si la publicidad es percibida diferente según la tipología de la música.

Finalmente, se procederá a hacer un análisis de los datos obtenidos y sacar las conclusiones pertinentes.

2. MARCO TEÓRICO

En el siguiente apartado se exponen los conceptos teóricos que han sido útiles y que se han basado para la elaboración de la investigación. Básicamente, se hace una introducción al marketing sensorial, dando énfasis en el sentido auditivo, luego se pone de manifiesto como a través de la música se llega a influir en las emociones de las personas y finalmente, se expone la relación entre la música y la publicidad.

2.1 Marketing sensorial

Según López (2015) el marketing sensorial es un buen aliado de la publicidad, ya que se encarga de crear experiencias a través de los cinco sentidos (vista, oído, olfato, gusto y tacto). Su finalidad es aumentar las compras y provocar un recuerdo perdurable en la mente del consumidor, a través de una experiencia de compra única y diferente. Del mismo modo, López (2015) añade que el marketing sensorial puede llegar a reforzar las características y valores de los productos, así como es un elemento que ayuda a atraer a los individuos. La principal diferencia con el marketing tradicional es que apela las emociones de las personas y, por lo tanto, carece de una faceta racional basada en la oferta, competencia, etc. Hultén (2010) constata que el marketing sensorial parte de la mente y las sensaciones del consumidor donde se forman las percepciones, interacciones, conceptos y otros procesos y reacciones psicológicas, que dan lugar a una experiencia multisensorial.

Es evidente que los cinco sentidos actúan de manera diferente en nuestra mente. Es por esta razón que los responsables de marketing deben estudiar la manera de llegar al subconsciente del individuo de forma que pueda incidir en sus percepciones y comportamiento (Krishna, Cian y Sokolova, 2016).

El 75% de las emociones tienen alguna relación con los olores y recordamos el 35% de lo que hemos oído (Jiménez y Zambrano, 2018). Por lo tanto, el olor afecta a la memoria del individuo haciendo que, por ejemplo, pueda identificar un establecimiento según su aroma o bien, en los anuncios publicitarios se puede jugar con el aroma que desprende un perfume o desodorante (Krishna et al., 2016). Solamente se puede apelar al gusto cuando se ofrece degustar un alimento o bien, se puede implicar otras técnicas que favorezcan el estímulo de este sentido, como por ejemplo el envase, la apariencia, poner a un actor que lo coma, etc. (López, 2015). El tacto es un elemento que es imposible implementar en los

anuncios publicitarios por el simple hecho que no se pueden tocar los productos, pero es un sentido que se debe potenciar en el punto de venta porque el consumidor puede sentir las cualidades del producto y da una mayor sensación de pertenencia (Krishna et al., 2016). En cambio, la vista y el oído son los sentidos que se pueden potenciar en los anuncios publicitarios de televisión. No obstante, Lindstrom (2005) indica que el 83% de la publicidad solamente utiliza el sentido de la vista, pero es un grave error, ya que se tendría que reforzar mediante la utilización de los otros sentidos para afectar más a los sentimientos del consumidor con el fin de poder identificarse y comprometerse con la marca (citado por López, 2015). Krishna et al. (2016) afirman que cuando hay movimiento en las imágenes y los logos de los anuncios provoca una sensación de continuidad y captación del interés del individuo. Además, los estímulos visuales del color y la luz también juegan un papel importante, ya que se debe tener en cuenta las connotaciones de cada color, el público objetivo, los colores que utilizan la competencia, llevar el centro de atención mediante la luz, entre otros (López, 2015). Finalmente cabe hacer referencia al oído y sobre todo de la música, ya que se trata del tema principal de este trabajo de fin de máster y es uno de los factores que se utiliza para captar el interés del consumidor.

En esta línea, las marcas gracias a la música consiguen transmitir sensaciones, emociones, estados de ánimo y valores (López, 2015). Krishna et al. (2016) apuntan dos significados que puede tener la música. Por un lado, el significado encarnado que crea sentimientos espontáneos independientemente del contexto, y en este sentido, los anuncios con un tempo más rápido y ritmos repetitivos hacen que los individuos tengan sentimientos más positivos y energéticos. Por el otro, el significado referencial, el cual depende del contexto del individuo. Es decir, si el anuncio encaja con la cultura del oyente y si la música le es familiar da lugar a que el procesamiento de mensaje (claro y corto) y la actitud de la marca sean positivas e incrementen el tiempo del recuerdo. Del mismo modo, que si se consigue que la persona se adentre dentro de la historia del anuncio también aumenta el recuerdo y el deseo de compra (Krishna et al., 2016).

De modo que la música se ha convertido en la herramienta perfecta para influir en las percepciones de los consumidores y aumentar el recuerdo del anuncio (Idrovo, 2017). El mismo autor, Idrovo (2017) señala que es importante elegir una música de acuerdo a la marca, ya que es una gran oportunidad para relacionar los productos y la imagen de la empresa a través de la música. Es un elemento que distingue e identifica una marca y por su uso, puede llegar a afectar las emociones y producir cambios en las conductas del

consumidor. Además, Hultén (2010) indica que el marketing sensorial facilita el reconocimiento y experiencia de la marca. Primero de todo, se crea unas concepciones y percepciones en la mente del consumidor que se convierten en sentimientos, pensamientos y opiniones sobre la marca gracias a la inclusión de elementos que afectan a la vista, el oído, el tacto, el gusto o el olfato. Cabe destacar que el reconocimiento de la marca en un anuncio publicitario que incluya música supone el 90%, mientras que aquellos que únicamente tienen elementos verbales un 60% (Brand Media, 2020).

2.2 La música como canal de emociones

La publicidad, no solamente describe características racionales de un producto (su función, características básicas, etc.) y sensoriales (aroma, gusto, tacto, envoltorio, etc.), también transmite aspectos emocionales a los consumidores (Calderón, Carnicer y Piñol, 2017). Como se ha comentado anteriormente, la publicidad juega con las emociones de los consumidores, ya que somos seres emocionales. “No hay nada que nos haga sentir tan humanos como las emociones. Tan humanos y tan dependientes” (Morgado, 2014, p.13). El mismo autor defiende que las emociones influyen en nuestras reacciones espontáneas, en nuestra forma de pensar, en nuestros recuerdos, en las decisiones que tomamos y en nuestra forma de comportarnos. La publicidad utiliza la música como una herramienta tanto para representar emociones como para inducir las (Caballero y Menez, 2010), ya que la música es un excelente regulador emocional. Según Jauset (2017) la música es física, unas vibraciones que nuestro cerebro la percibe como impulsos eléctricos, bioquímica y llega a afectar nuestro comportamiento.

Tal y como muestra el experimento de North (2012), en un supermercado de Inglaterra reprodujeron música francesa, donde observaron un notable incremento en las ventas de los vinos franceses (se vendían cinco botellas de vino francés y tan solo una botella de vino alemán). Mientras que cuando se reproducía música alemana se vendían dos botellas de vino alemán y una botella de vino francés. Incluso, el mismo autor demostró que la música es tan poderosa que puede llegar a cambiar el sabor del vino, independientemente de si el vino era blanco o tinto, cuando los participantes escuchaban música más “potente” calificaban el vino como más fuerte. Mientras que cuando escuchaban música más “suave” calificaban el vino como más refinado y sutil. Volviendo al fenómeno anterior de la música de ambiente del supermercado, al preguntar a los consumidores si la música que habían escuchado anteriormente había influido en su decisión de compra, casi todos

negaban que la música tuviera algo que ver en sus decisiones. Por lo tanto, con este experimento se demuestra que a la hora de realizar una decisión de compra somos fuertemente guiados por un componente emocional, aunque no seamos conscientes de ello. Según Morgado (2014), la capacidad de razonar se puede manejar, mientras que la emoción se impone sin poder evitarlo o controlarlo con facilidad. Los seres humanos somos racionales, pero también seres emotivos, dependientes de motivaciones y de instintos primarios. La evolución ha conservado en los humanos la capacidad de hacer frente a situaciones amenazantes mediante las reacciones emocionales.

Tal y como expone Gorn (1982) la publicidad utiliza recurrentemente el mecanismo del condicionamiento clásico para potenciar el impacto de las creencias y actitudes en un determinado producto comercial. Por lo tanto, lo que sugiere es que las asociaciones positivas que se generan hacia un producto comercial pueden estar desarrolladas por la asociación de este producto con estímulos incondicionados (colores, música, entre otros recursos) antes que la propia información del producto. A veces el consumidor es consciente de la presencia del estímulo incondicionado y a veces no. Según Zajonc (1980) las personas justifican su preferencia de compra con argumentos racionales, cogniciones más fácilmente verbalizadas cuando especialmente no son conscientes de la influencia de las fuerzas del condicionamiento.

Zajonc y Rajecki (1969) constatan que la música como variable, evoca una emoción de miedo, alegría, tristeza, y es crucial para la formación de la actitud hacia el producto comercial. Asimismo, defienden que las personas tienden a desarrollar sentimientos positivos hacia aquellos productos que ya habían visto anteriormente y están familiarizados.

Según Ekman (2003), existen seis emociones universales básicas: la alegría, la tristeza, el miedo, la sorpresa, la ira y la aversión. Según Russell (1980), la manera más adecuada para medir las emociones es a través de dos dimensiones: la *valencia* (el bienestar-positivo/malestar-negativo) y el *arousal* (si es relajante/activante). Así pues, una canción que parece alegre tendrá una valencia positiva y un nivel de activación elevado. Mientras que una canción que se percibe como triste, en general, tendrá una valencia negativa y un nivel de activación bajo. Finalmente, una canción que genera miedo tendrá una valencia negativa y un nivel de activación elevado (citado por Chanci, Sierra y Campo, 2020).

La música y el cerebro van ligados de la mano. Tal y como mencionan los autores Soria, Duque y García (2011), cuando la música se introduce en el interior del oído, la

información viaja a través del tallo cerebral y el mesencéfalo hasta llegar al córtex auditivo. La información es procesada por el córtex auditivo primario (AB 41 y 42, incluida la parte media del giro temporal superior) y el córtex auditivo secundario (AB 22). Las pruebas científicas muestran que la percepción musical está basada en dos procesamiento distintos por dos subsistemas neurales diferentes: la organización temporal y la organización del tono. A la hora de codificar el tono, intervienen tanto áreas primarias como secundarias, las cuales interaccionan con las áreas frontales del cerebro, predominantes en el hemisferio derecho. En el ritmo, para codificarlo, tanto influyen áreas auditivas como motoras del cerebro.

Según los mismos autores (Soria et al., 2011), existen diversas teorías que intentan explicar cómo el cerebro procesa las emociones. Una se basa en el sistema límbico, y que el núcleo accumbens, se activa cuando se escucha música agradable y que decrece la activación de la amígdala cuando se oye música relajante. Tal y como muestra Jauset (2018), el núcleo accumbens es el que se relaciona con el placer. Cuando escuchamos una música que nos gusta mucho se activa nuestro nivel de dopamina hasta un 6%. Además, se ha comparado que cuando hay un consumo de cocaína, la dopamina puede llegar a alcanzar hasta un 12% en nuestro cerebro. De forma que el hecho de escuchar una música podemos llegar a alcanzar la mitad de dopamina que si estuviéramos consumiendo cocaína. Asimismo, la amígdala también está implicada en la música que genera suspense. Hay estudios que demuestran que pacientes que tienen lesiones en el lóbulo temporal derecho y en la amígdala son incapaces de reconocer señales de peligro en la música. Cabe destacar que el lóbulo temporal es el encargado de manejar el lenguaje auditivo y los sistemas de comprensión del habla. La amígdala y el córtex orbitofrontal forman un circuito que integran información sensorial. Por lo tanto, en este circuito se aprecia cuando una canción la percibimos como alegre o triste.

Jauset (2018) afirma que la música nos influye en nuestro estado de ánimo no solamente por los parámetros musicales que la componen, también por nuestras experiencias personales, recuerdos y cultura. Bolinches (2017) defiende que nuestra memoria emocional es muy sensible a determinadas melodías, es decir, que determinadas músicas conectan directamente con la parte más primaria del ser humano (citado por Palau, 2019).

Según Jauset (2018), las diferentes características musicales se pueden clasificar en función de las emociones básicas que desprenda la música. En este caso, se tiene en cuenta la alegría, la tristeza y el miedo, que son las emociones básicas que se quieren indagar en este estudio.

Tabla 1. Principales características musicales con las emociones que se van a analizar

	ALEGRÍA	TRISTEZA	MIEDO
MODO	Mayor	Menor	Menor
TEMPO	Rápido o lento	Lento	Rápido
TONOS	Agudos	Medios-graves	Agudos
VOLUMEN	Medio-alto	Bajo	Bajo (variable)
ARMONÍA	Simple y consonante	Disonancia	Disonancia
INTERVALOS	Amplios	Reducidos	Reducidos
DINÁMICA	Ascendente, acelerado	Descendente, retardando	Ascendente

Fuente: elaboración propia a partir de Jauset (2018)

Después de haber estado investigando la opinión de diversos autores en referencia a la música y a las emociones, se ha llegado a una primera hipótesis. La hipótesis es que la música es un elemento que transmite emociones. En este trabajo de fin de máster se pretende que, con el mismo elemento visual, en este caso el anuncio de Coca Cola *Amor de Hermanos* (2016), se espera que, cambiando el tipo de música a otra más alegre, triste o de intriga, hará que las emociones sean distintas según las canciones que se pongan en el anuncio.

2.3 La música, elemento clave de una publicidad efectiva

La música en publicidad tiene su origen en la radio durante los años 30, pero no es a partir de los años 80 y 90 que se empiezan a hacer los primeros estudios (Palencia, 2017). En el pasado, los anuncios se basaban en mostrar productos de primera necesidad mientras que actualmente, tratan de anunciar sus nuevos productos y de convencer a la gente que no solamente necesitan el producto, sino que lo desean, influyendo en las conductas y actitudes de los consumidores, y utilizando recursos artísticos como puede ser la música (Sánchez, 2015). Sánchez (2015) constata que se ha producido una *musicidad*. Es decir, que la música y la publicidad han encontrado un punto de equilibrio dónde ambas disciplinas se benefician. De hecho, la publicidad además de vender productos también vende

emociones y estilos de vida, y añadiendo música ha podido reforzar la atracción del consumidor hacia el mensaje publicitario y el valor de la marca y finalmente, darle un toque emocional con el objetivo de captar la atención del público en su totalidad. Un estudio realizado por Nielsen (2015) se obtuvieron los siguientes resultados. Los anuncios que utilizan música han obtenido mejores resultados (puntuación) en comunicar el mensaje e informar (97/200), mayor empatía (105/200), conexión emocional (96/200) y creatividad (88/100) sobre aquellos anuncios que no utilizan o utilizan muy poco la música, ya que obtuvieron en información (84/200), empatía (100/200), emoción (93/200) y creatividad (85/88).

El modelo AIDA es útil a la hora de conocer cómo el anunciante trata de llamar la *atención*, despertar el *interés*, provocar el *deseo* e impulsar la *acción* de compra, y gracias a la introducción de música hace que esas etapas se intensifiquen y se refuerce el mensaje publicitario (Sánchez, 2015; Palencia, 2009). En primer lugar, todo anuncio tiene la finalidad de captar la atención del cliente y si se añade música, esta puede estimular sus conductas gracias a la utilización de una canción conocida, melodía pegadiza u otro estilo musical adecuado a la cultura del oyente. En segundo lugar, se debe despertar el interés del potencial consumidor en el anuncio, así como en el producto. Por esta razón es importante que la música concuerde con el mensaje publicitario, con las imágenes y con la marca. En tercer lugar, es necesario que el anuncio provoque el deseo de querer adquirir ese producto. Y finalmente, hace falta que el consumidor pase a la acción de comprar, y en ocasiones, en los *spots* se utiliza *jingles* o sonidos musicales que la gente oye en situaciones del día a día.

Sánchez (2015) indica que la música es un elemento que ayuda a los anunciantes a conseguir buenos resultados, pero debe ir acorde al segmento de mercado y a las características del producto. Por un lado, la música que se elija debe ser conocida, atractiva o que despierte curiosidad al público objetivo. Además, la misma autora, afirma que otros aspectos artísticos, como las imágenes, la estética, otros sonidos, los diálogos, las tendencias del momento y los elementos afectivos, también se deben tener en cuenta para que sean acorde al producto y al mercado. Sin embargo, no se puede predecir si la música que se ha escogido ha sido la mejor hasta que no se obtenga el número de beneficios económicos. Sánchez continúa añadiendo que “una vez asociada una música a un producto, dicha música se repita como un *leitmotiv* en diferentes campañas del mismo producto, comunicando un sentido extramusical de definición” (2015, p. 93). Por lo tanto, cuando una marca consigue tener una música exitosa, en el sentido que ha llegado a captar la

atención del público y da beneficios económicos, es conveniente utilizar la misma música en otras campañas, ya que cada vez que el consumidor la escuche la asociará de manera inconsciente con una determinada marca o producto.

En la misma línea, Huron (1989) señala que hay seis aspectos que se deben tener en cuenta para que la música sea efectiva en un anuncio publicitario: el entretenimiento, la estructura o continuidad, la memoria, el lenguaje musical, el segmento de mercado y el establecimiento de la autoridad. El entretenimiento hace referencia a que la música debe llamar la atención y despertar el interés. En este sentido, una buena música puede hacer que aumente la efectividad del anuncio y lo haga atractivo para los consumidores. La estructura del conjunto del anuncio debe ir acorde a los elementos audiovisuales (imágenes, voces, sonidos, ritmo, etc.) para asegurar una continuidad y sentido. Otro elemento destacable es la memoria. La utilización de la música en los anuncios publicitarios es importante, ya que a diferencia de las imágenes que no interfieren tanto en la mente del consumidor, la música hace que el público la asocie con el producto o con la marca. Y dentro de las técnicas musicales, es el *jingle* (concepto que se tratará más adelante) que facilita la memoria e identificación del anuncio y la marca. Asimismo, el lenguaje musical se trata de una forma no hablada que apela a las emociones y a las formas poéticas, incidiendo mejor en el recuerdo del consumidor. Además, los estilos de música permiten identificar segmentos de mercado para dirigirse a ellos con la melodía y el canal adecuado. Por último, el anuncio debe transmitir credibilidad y se consigue a través de una autoridad (por ejemplo, un famoso o un mensaje aprobado por una asociación conocida).

Hay una clara relación entre la música y la imagen de marca (Raja, Anand y Allan, 2019). El hecho de encontrar una música que se adapte al mensaje publicitario y combine con los otros elementos audiovisuales pueden contribuir e influir en el comportamiento y ánimo del consumidor. Raja et al. (2019) indican que las empresas utilizan la música para posicionar las características, los atributos y los beneficios del producto en la mente del consumidor con la finalidad de recordar la marca.

En los anuncios publicitarios hay dos tipos de música: la música preexistente y la música original (Palencia, 2009). La música preexistente se refiere a aquella que ya existe y es elegida para un anuncio sin que ésta fuera su finalidad principal, ya que encaja a la perfección (encaja con los valores de la marca, transmite un buen mensaje, representa las características del producto, enlaza bien con la historia del anuncio, etc.). Por otro lado, cuando se compone una pieza musical desde cero y expresamente para un anuncio en

concreto, se denomina música original. Palencia (2009) hace una subdivisión de la tipología de música.

En la música original se encuentra la música con letra (*jingle-marca* y *jingle-adsong*, ver tabla 2) y la música sin letra (*logo musical* o *sintonía corporativa* y *música incidental*, ver tabla 3).

El *jingle-marca* se caracteriza por ser breve, pegadizo y repetitivo. Su objetivo principal es la memorización de la marca. Por esta razón se repite en otras ocasiones o campañas de la misma marca y en la mayor parte del texto destaca las cualidades del producto. Y, puede llegar a convertirse en una banda sonora que el consumidor puede identificar en su mente con esa marca determinada. Mientras que el *jingle-adsong* se centra en destacar los valores de la marca o el producto, en vez de las cualidades. No acostumbra a nombrar la marca ni tampoco se repite en otras campañas. Es por estas razones que la marca no se queda en la mente del consumidor y es de difícil recuerdo. El *logo musical* o *sintonía corporativa* se trata de música instrumental o vocal, larga o corta, que quiere asociar una sintonía musical con la identidad de su marca y que el recuerdo sea a largo plazo. Sin embargo, la empresa puede adaptar la música según vaya pasando el tiempo, pero sin perder el hilo musical, es decir, puede ser más rápida, más lenta, más cañera, etc. Por otro lado, la *música incidental* se basa en acompañar las acciones del anuncio y es un soporte para las imágenes. En esta línea, no pretende la memorización ni la identificación de la marca.

Tabla 2. Subtipología de la música original.

Música original		
Con letra	<i>Jingle-marca</i>	P.ej. “Chocolate con leche, Nestlé extrafino”, “Merci, te doy las gracias”
	<i>Jingle-adsong</i>	P. ej. “No me llames iluso porque tenga una ilusión” (ONCE)
Sin letra	<i>Logo musical/sintonía corporativa</i>	P. ej. Banco Santander o aseguradoras como Mapfre.
	<i>Música incidental</i>	P. ej. Adidas, Endesa, DGT.

Fuente: elaboración propia a partir de Palencia (2009)

En lo que se refiere a la música preexistente, Palencia (2009) identifica cuatro formas musicales en las cuales hay la versión *cover*, la *versión libre*, el *fono* y la *librería-archivo*.

La versión *cover* se trata de una música que es cantada por otro intérprete (que no es el autor de la canción) y añade pequeñas variaciones a la música original, pero con la misma letra. Se trata de un método más barato que el *jingle-marca*, porque no se debe pagar a la discográfica y solamente con otro cantante que versione la canción original se puede llegar a la memorización de la marca, pero sin la finalidad que se haga popular a largo plazo. Mientras que la *versión libre* sí que hace cambios en la letra de la canción original, poniendo de manifiesto los valores de la marca o nombrando la marca. A pesar de la modificación, los cambios son bien recibidos y los consumidores llegan a reconocer la canción. El *fono* utiliza música no publicitaria, en su versión original para introducirla en un anuncio. Su finalidad es disponer de una melodía cuya letra represente los valores de la marca. Finalmente, la *librería-archivo* consta de una recopilación de música que no tiene ninguna finalidad para ser utilizada en el ámbito publicitario, pero puede ser usada libremente. Se puede encontrar de manera *online* y *offline* (CDs, memorias, discos, etc.). Al escoger una música de la librería, el anunciante tiene que ir con cuidado y deberá escoger aquella que no sea utilizada por otra marca, ya que puede llegar a confundir al consumidor. En todas las formas musicales mencionadas anteriormente se debe pagar los derechos de autor correspondientes.

Tabla 3. Subtipología de la música preexistente.

Música preexistente		
Con o sin letra	<i>Versión cover</i>	P. ej. cover de Patt Smith de la canción “People have the power” para Telefónica
	<i>Versión libre</i>	P. ej. Canals i Nubiola con la canción popular de “Ara ve Nadal”
	<i>Fono</i>	P. ej. Estrella Damm
	<i>Librería-archivo</i>	P. ej. anuncios con canciones clásicas (Mozart)

Fuente: elaboración propia a partir de Palencia (2009)

Gorn (1982) hace referencia a los efectos que produce la música de fondo en los anuncios publicitarios. El autor se basa en el condicionamiento clásico que indica que si una persona tiene actitudes positivas hacia un determinado producto al ver el anuncio reaccionará también de manera positiva. Y los estímulos externos (colores, música, humor, etc.) puede ayudar a potenciar esa actitud. Además, una actitud positiva alarga el tiempo de atención mientras que si tiene una actitud negativa lo reduce (Pan, Zhang, Ou y Zhang,

2019). Es importante que haya poca información, ya que normalmente los anuncios son cortos y son fáciles de olvidar (Gorn, 1982). El hecho de que haya una asociación entre dos estímulos (producto y música) hace que las personas deseen más el producto, aunque haya poca información acerca de sus atributos o beneficios. Asimismo, Stewart y Koh (2017) indican que el tempo de la música (la velocidad) tiene efectos sobre los consumidores. Un tempo rápido hace que las personas sean más alegres, refuerza el recuerdo y aumenta la intención de compra, mientras que un tempo lento produce los efectos contrarios. Además, si el público conoce la marca el tempo no interfiere en su actitud. En cambio, si no conoce la marca le puede llegar a influir, ya que si hay una música de fondo con un tempo rápido provoca que tengan una actitud positiva hacia la marca, aunque no la reconozcan.

Por último, Lantos y Craton (2012) indican que hay diferentes variables que influyen a la hora de cómo los individuos responden a los anuncios publicitarios. Primeramente, es el contexto. Si se escucha en solitario, tiene un mayor impacto y mayor atención, pero es más frecuente en abandonar el anuncio si no le gusta la música. Además, el tipo de programa de televisión que estén viendo también tiene efectos en el consumidor, ya que, si por ejemplo se trata de una película triste, los anuncios que verá les afectará de manera negativa (le pondrán triste). Seguidamente, el estímulo musical es otro aspecto que influye en los efectos del consumidor. Por un lado, si el eslogan está incluido en forma de melodía, es más probable que el consumidor lo recuerde. Y, si no hay ninguna voz en off al principio del anuncio, se logra que se capte más la atención. Finalmente, las características del oyente. A la hora de elegir una música para un anuncio es importante saber el gusto musical del segmento al cuál se dirige con la finalidad de influir de una manera directa y exitosa. Según la edad, los jóvenes son más susceptibles a reaccionar de manera positiva hacia un anuncio con música alegre y entusiasta (y les influye más este estímulo, haciendo que sean más susceptibles a comprar, confiar en la marca, etc.). Mientras que los adultos la prefieren más relajada (y no les influye tanto el estímulo), pero les pone nostálgicos las canciones famosas de cuando eran jóvenes, provocando que tengan buenas sensaciones hacia la marca. En lo que se refiere al sexo, las mujeres son más susceptibles a ser más emocionales y prefieren melodías más tradicionales, serias, pacíficas, con volúmenes bajos, mientras que los hombres les gusta más que haya una música más dura, con un volumen alto, pero también música más relajante como el jazz. Con relación a la cultura, cabe destacar que es importante introducir música que sea típica de esa región,

ya que el público se siente más identificado con ese tipo de música e influye en sus valores, emociones, etc. Además, depende en qué clase social se encuentre el individuo, porque por ejemplo las clases altas prefiere la música clásica, mientras que la clase popular está más acostumbrada con las canciones comerciales y estándares que aparecen en las películas, los conciertos, la radio, etc. Finalmente, las variables de la personalidad y estilo de vida también influyen, por ejemplo, se tiene que dirigir a las personas introvertidas con música relajante porque les aporta lo que ellos buscan, es decir, tranquilidad.

Como se ha podido observar, la música y la publicidad se complementan. La música es un estímulo que aporta beneficios a la marca, ya que refuerza su recuerdo. Además, para que haya una buena elección de la música que acompañe el anuncio requiere de tiempo para analizar el público objetivo, las características del producto, el mensaje de la marca, así como tener conocimientos musicales que aporten un plus y que hagan que el consumidor desee el producto y realice la compra, como por ejemplo utilizar un buen *jingle* y un tempo rápido. Por estas razones se ha llegado a una segunda hipótesis la cual hace referencia a que la publicidad se sirve de la música para transmitir emociones y logra que el anuncio sea percibido de manera diferente según la música. Es decir, que la música afecta a la percepción publicitaria.

3. METODOLOGÍA

En el siguiente apartado se describe cómo se ha llevado a cabo el desarrollo de la investigación. Primeramente, se exponen los objetivos del estudio y posteriormente todo el proceso que se ha abordado (instrumento, diseño experimental, procedimiento y recogida de datos).

3.1 Objetivos

El objetivo principal de este trabajo es conocer el efecto de la música en los anuncios publicitarios.

De este objetivo principal se derivan dos objetivos secundarios:

- Por un lado, saber en qué medida la tipología de la música influencia en las emociones de las personas, es decir, saber cómo afecta el tipo de música de un anuncio en las emociones de las personas.
- Por el otro lado, saber si la publicidad es percibida de manera diferente según la tipología de la música, y a su vez, cuál es el efecto de las emociones en la publicidad.

Por lo tanto, se pretende estudiar cómo la música de los anuncios publicitarios influye en las emociones de las personas, gracias a las herramientas de neuromarketing como son el *eye tracking* y el *facial coding*.

La base del experimento es un anuncio publicitario de Coca Cola, el cual se le cambia únicamente el elemento auditivo, la música, para poder observar cuál es el efecto en las emociones de los participantes.

3.2 Instrumento

El principal instrumento que se utilizará es el *Cool Tool*. Se trata de una plataforma que permite analizar el comportamiento del consumidor mediante técnicas de neuromarketing e incorpora encuestas para realizar las investigaciones. Además, esta plataforma permite

la captura de datos *online* mediante el envío del enlace a los participantes con previo consentimiento de acceso a la pantalla del dispositivo.

Las técnicas de neuromarketing que se manejarán en el *Cool Tool* son el *eye tracking* y el *facial coding*. El *eye tracking* permite medir la atención visual con la parte cognitiva y emocional del consumidor, por lo tanto, permite observar los patrones de visualización y comprender lo que se está observando. Es capaz de interceptar la mirada de una persona antes que pueda controlar su movimiento o punto de fijación. El *facial coding* mide las emociones básicas humanas mediante las microexpresiones faciales. De esta forma, solapando las dos técnicas, se puede observar cómo reaccionan emocionalmente los participantes escuchando distintos tipos de música y en qué escenas enfocan más su atención visual.

Cool Tool tiene una amplia diversidad de funciones. Principalmente, se ha realizado la recogida y la gestión de los datos en la misma plataforma debido a su ágil administración y diseño de los proyectos, y también porque convierte los resultados en gráficos y tablas que son fáciles de operar y comprender. Asimismo, también se ha utilizado el programa de *Microsoft Excel* para poder depurar los datos, donde se han utilizado las hojas de cálculo para almacenar los datos numéricos y poder hacer un análisis más exhaustivo con el programa estadístico *SPSS*.

Por lo tanto, esta investigación tiene un carácter cuantitativo, ya que se utilizan técnicas estadísticas y computacionales. Así que se recogen los datos de forma sistemática, se asignan valores numéricos a las respuestas de los participantes con el propósito de estudiar las posibles relaciones entre las variables y generalizar los resultados mediante las técnicas de muestreo.

3.3 Diseño experimental

3.3.1 Anuncio

El anuncio que se ha elegido para llevar a cabo este trabajo de fin de máster es uno de Coca Cola titulado *Amor de Hermanos* que fue lanzado en el año 2016. Es un anuncio que juega con la emoción de los consumidores, ya que Coca Cola destaca por sus anuncios donde predomina la felicidad. En este caso, el anuncio trata de la convivencia de dos hermanos y cómo el hermano mayor a veces molesta al pequeño, pero al mismo tiempo le tiene estima y lo protege en las peores situaciones. Por lo tanto, el anuncio da especial énfasis en relacionar la felicidad y la familia. De esta manera se intenta involucrar el

individuo en la historia del anuncio, despertar interés, identificarse con los actores, hacer memoria de cuando uno era pequeño, el amor fraternal, etc. Al final del *spot* aparece el logotipo de Coca Cola y el eslogan de *Siente el Sabor*.

Se ha optado por este anuncio, porque aparte de los valores comentados anteriormente, es un anuncio que tan solo dura un minuto, no tiene voz en *off*, diálogos ni otros elementos especiales. Por estas razones se asegura que los participantes no se vean saturados de información y estén atentos en el transcurso del tiempo de la investigación.

Los personajes del anuncio son dos hermanos y un grupo de jóvenes. Se contempla la presencia del producto de Coca Cola en ocho planos distintos. Además, en el *spot* aparecen dos escenarios; uno interior que es la casa donde residen los protagonistas (comedor y sala de estar) y un espacio exterior (calle y parque). Todas las escenas siguen un orden cronológico y están relacionadas entre sí.

En la primera escena se observa que el hermano mayor le baja la gorra al pequeño para que no vea y posteriormente le sube los cascos a una estantería alta de manera que no pueda llegar a alcanzar el objeto. En otra escena, en la calle los dos hermanos comparten un paraguas y el hermano mayor acelera su paso para que el pequeño se moje. Estas conductas que realiza el hermano mayor las hace con la intención de burlarse del pequeño. Al día siguiente el pequeño vuelve del instituto, pasea por el parque y se sienta en un banco. En ese momento, un grupo de jóvenes coge su Coca Cola y, al instante aparece el hermano mayor que recupera la Coca Cola del grupo de jóvenes y se la da a su hermano. Cuando este se la está bebiendo, el hermano mayor le vuelve a gastar una broma.

Figura 1. Imágenes del anuncio de Coca Cola “Amor de Hermanos” (2016).





Fuente: YouTube.

3.3.2 Canción original

En este estudio se ha tratado de investigar el mismo anuncio con diferentes tipos de música.

Estímulo 0 (E0). Se trata del anuncio original con la música que ha elegido Coca Cola para su *spot*. Es la canción llamada *Hey Brother* de Avicii, en versión *cover* de Damien McFly y Facs, realizada en el año 2014. Se trata de una música de estilo folk mezclado con ritmos de música dance. Esta canción fue nominada como “el mejor video con un mensaje social” por los MTV Music Awards de 2014 (Variety, 2014). Como bien indica el título de la misma canción, trata de hermanos, concretamente del amor fraternal. Cabe destacar la primera frase que es “*Hey brother, there's an endless road to rediscover*” (*Oye hermano, hay un camino sin fin que redescubrir*) y des de allí se manifiesta las acciones cotidianas de los dos hermanos. Por lo tanto, según Palencia (2009), esta canción se trata de una música preexistente y concretamente un *cover*, ya que está cantada por otro intérprete, que no es el autor de la canción, manteniendo así la misma letra, pero con pequeñas variaciones musicales.

La canción original, según las características musicales de Jauset (2018), tanto puede evocar una emoción de alegría como de tristeza, ya que comparte elementos de ambas. Por una parte, el tempo es lento y los tonos son medio-graves (características típicas de la música triste), por otra parte, la armonía es simple y consonante y la dinámica es ascendente y acelerada (típico de la música alegre).

3.4 Canciones elegidas

Las músicas seleccionadas para hacer el estudio son las siguientes:

Estímulo 1 (E1). En este estímulo se cambiará la música original por la siguiente canción. Se llama *The Best day of My Life* del grupo American Authors (2013). Se trata de una canción con ritmos alegres, con armonía, que engancha y de estilo pop rock. Es muy conocida en el mundo, ya que ha sido banda sonora en diferentes anuncios de Estados Unidos, así como en películas, series, deportes y videojuegos. Ha tenido mucha repercusión en casi todo el mundo manteniendo buenas posiciones en el ranking de canciones mundiales durante 38 semanas y también ha llegado en la posición número uno (Billboard, 2014).

Tal y como clasifica Jauset (2018), se puede calificar el estímulo 1 como una música que evoca la emoción de alegría, ya que el modo es mayor, el tempo es rápido, los tonos son agudos, el volumen es alto, la armonía es simple y consonante, los intervalos son amplios y la dinámica es ascendente y acelerada.

También cabe destacar la fuerte influencia de la letra de la canción “*This is going to be the best day of my life*” (*Este va a ser el mejor día de mi vida*) que denota energía, ánimo, diversión y entusiasmo.

En este caso, como no se trata de la canción original del anuncio, si Coca Cola hubiese optado por elegirla se clasificaría como una música preexistente que ha sido extraída de una *librería-archivo*. No se trata de ningún *cover* ni tampoco su letra expresa los valores de la marca para ser clasificada como *fono*.

Estímulo 2 (E2). Este estímulo se compone de la canción *The Scientist* de Coldplay (2002), pero en la versión *cover* de Carvel. Se trata de una melodía lenta y melancólica, donde resalta el sonido de fondo del piano. Es considerada como una de las 100 mejores canciones de la primera década de los 2000 por la revista Rolling Stone (2011).

Si se tienen en cuenta las características musicales de Jauset (2018), esta canción evoca una emoción de tristeza, ya que el modo es menor, el tempo lento, los tonos graves, el volumen bajo y la dinámica es descendente y retardada.

En este caso, la letra de la canción también enfatiza la tristeza, lo muestra en frases como “*No one ever said it would be this hard, Take me back to the start*” (*Nunca nadie dijo que fuera así de difícil, llévame de nuevo al principio*), y que refleja una ruptura sentimental que el narrador no ha superado.

Por último, esta canción, como la original del anuncio, se trata de una música preexistente y concretamente de un *cover*, ya que tampoco está cantada por el intérprete original.

Estímulo 3 (E3). La última canción elegida se trata de la banda sonora de la película el Tiburón (*Jaws*, en inglés) del año 1975 producida por John Williams. Su principal finalidad es generar pánico y miedo, ya que empieza lentamente y va acelerando para despertar las emociones mencionadas. Es una de las bandas sonoras cinematográficas más conocidas del mundo y se ha observado que ha provocado situaciones de estrés al escuchar la música y hasta ha incrementado el miedo hacia los tiburones (Johnson, 1980).

Según las características musicales de Jauset (2018), esta canción es capaz de evocar la emoción de miedo, ya que el modo es menor, el tempo rápido, los tonos agudos, el volumen es variable, es disonante, los intervalos son reducidos y se produce una dinámica ascendente.

Por último, según Palencia (2009), se trataría de una música preexistente, la cual no ha sido creada expresamente para este anuncio (ya que se ha elegido para llevar a cabo esta investigación), de una banda sonora que ya existía sacada de una *librería-archivo*.

En resumen, en esta investigación se ha tenido en cuenta cuatro estímulos. Uno de ellos, es el estímulo neutro o experimental, en el cual se ha mantenido la canción original del *spot* y no se ha modificado. En referencia a los otros tres estímulos se ha procedido a cambiar la música original por las canciones mencionadas anteriormente mediante herramientas de edición de vídeos. De este modo, y a partir de los criterios comentados anteriormente en el marco teórico sobre los parámetros de las tipologías musicales de Jauset (2018), se ha querido plasmar tres de las seis emociones básicas de Ekman (alegría, tristeza y miedo).

Tabla 4. Resumen de los estímulos de la investigación

Estímulos	Anuncio	Emoción esperada
Estímulo 0	Anuncio base con la canción original: <i>Hey Brother</i> de Avicii en versión acústica de Damien McFly feat Facs	Alegría/ Tristeza
Estímulo 1	Anuncio base con canción modificada: <i>Best day of My Life</i> de American Authors.	Alegría
Estímulo 2	Anuncio base con canción modificada: <i>The Scientist</i> de Coldplay (cover de Carvel)	Tristeza
Estímulo 3	Anuncio base con canción modificada: Banda sonora de <i>Jaws</i> de John Williams	Miedo

Fuente: elaboración propia.

3.5 Procedimiento

Después de haber seleccionado las canciones se ha modificado el anuncio con las nuevas músicas, gracias a una herramienta de edición de vídeos en línea llamada *Clip Champ*.

Para poder englobar las dos hipótesis que se han planteado, se ha diseñado cuatro proyectos en el *Cool Tool*. Cada proyecto se compone de un cuestionario y un vídeo con una música diferente (música original, música alegre, música triste y música de miedo). Para ver de forma simplificada cómo se han dividido los proyectos se puede observar la siguiente tabla:

Tabla 5. Resumen de la distribución de los proyectos

PROYECTO 1	Estímulo 0 (música original)
PROYECTO 2	Estímulo 1 (música alegre)
PROYECTO 3	Estímulo 2 (música triste)
PROYECTO 4	Estímulo 3 (música de miedo)

Fuente: elaboración propia.

A causa de la crisis de la Covid-19, este estudio no se ha podido realizar de manera presencial, y se ha optado por medios telemáticos, ya que la herramienta de *Cool Tool* también ofrece esta opción de hacer estudios de neuromarketing *online*. Entonces, para que los individuos puedan acceder y realizar el estudio se ha tenido que enviar los enlaces de cada proyecto y a su vez, ellos han tenido que dar permiso para acceder a la cámara de su dispositivo. Teniendo en cuenta que si hacían clic en el enlace estaban de acuerdo en participar en el estudio y daban autorización en acceder a la cámara. Aunque también se les comunicó que podían abandonar en cualquier momento si no se sentían cómodos.

En un entorno relajado, preferiblemente en un espacio cerrado (habitación, despacho, etc.) y con el menor número de distracciones posibles, los participantes han observado el *spot* publicitario de Coca Cola en el ordenador o cualquier otro dispositivo con cámara, ya que la plataforma de *Cool Tool* es compatible con el formato de cualquier dispositivo. Las autoras del trabajo de fin de máster dijeron a los participantes que les podían comunicar cualquier problema que tuviesen en el transcurso de la realización de la encuesta para poder resolverlo inmediatamente.

Primeramente, se decidió realizar una prueba piloto compuesta por sesenta participantes aproximadamente, quince para cada proyecto.

Después de realizar el estudio piloto, para valorar la idoneidad del diseño y la viabilidad del estudio, aparecieron los primeros problemas como, por ejemplo, indicaba error al abrir el enlace, tardaba en cargarse, aparecían preguntas en diferente orden, no detectaban algunos rostros, etc. (explicación más detallada en el apartado de las consideraciones finales), la cual cosa dificultaba el transcurso de la investigación y, en consecuencia, había una baja participación. En este caso, las autoras se pusieron en contacto con la tutora para buscar una solución. De modo que se eliminó la parte de neurotest (*eye tracking* y *facial coding*), y para el resto de muestra se crearon unos nuevos enlaces para hacer el mismo cuestionario con los mismos vídeos y estímulos, descritos anteriormente.

Una vez eliminada la parte del cuestionario dedicado al neurotest, para medir las emociones y fijaciones oculares que producen los estímulos, se optó por obtener las respuestas de las emociones de forma declarada. A los participantes se les solicitaba que indicaran el nivel de emociones que le transmitía cada estímulo.

De nuevo se pasaron los enlaces a otros participantes, esta vez sin el permiso de acceder a la cámara, ya que no hacía falta. En esta ocasión se comprobó que el número de participantes incrementó porque no tuvieron ningún problema (a excepción de un enlace que en algunos dispositivos iOS no permitía avanzar en las preguntas del cuestionario y se optó por crear un tercer enlace).

Por último, cuando ya no se obtuvo más respuestas, se cerró la captura de datos en el *Cool Tool* y se descargaron los archivos de cada proyecto en formato *Microsoft Excel*. A partir de los datos recopilados, se depuraron los posibles errores y finalmente, se procedió a realizar el correspondiente análisis de la investigación gracias al programa estadístico *SPSS*.

3.6 Recogida de datos

3.6.1 Participantes

Se han distribuido a los participantes aleatoriamente en los cuatro proyectos que se han diseñado de forma que el número de respuestas sea equitativo y los proyectos no quedasen descompensados. Se han obtenido un total de 146 respuestas. Es decir, cada proyecto se ha compuesto de unas 35 visualizaciones aproximadamente. Para ser exactos, el estímulo 0 (canción original) ha obtenido 37 respuestas, el estímulo 1 (*Best day of My Life* de American Authors) 38, el estímulo 2 (*The Scientist* de Coldplay, cover de Carvel) 36 y

finalmente, el estímulo 3 (banda sonora de *Jaws* de John Williams) ha obtenido 35 respuestas.

La muestra está compuesta por ambos géneros, de distintos rangos de edad, de diferentes lugares de origen y los participantes tanto tienen hermanos/as como son hijos/as únicos/as. Se ha intentado que la muestra sea lo más heterogénea posible para poder observar distintos puntos de vista y percepciones.

Estos sujetos no han sido escogidos al azar. Son conocidos/as, amigos/as y familiares que están dispuestos a ayudar en el proyecto. Cabe destacar que en todo momento se ha respetado los principios éticos de investigación y, por lo tanto, se ha respetado la privacidad y la voluntad de los participantes. La recogida de datos ha tenido lugar entre los días 28 de abril y 10 de mayo de 2020.

Previamente, se les ha informado en qué consiste el proyecto y qué funciones tienen que realizar. Asimismo, se les ha indicado que no existen respuestas correctas ni incorrectas, que en cualquier momento tienen la posibilidad de abandonar el proyecto si no se sienten cómodos/as y, por último, dan el consentimiento que serán gravados/as con una cámara (para aquellos que han llevado a cabo la parte del neurotest). Otro punto por considerar, es que se les ha preguntado si llevan gafas o lentillas, ya que al realizar operaciones con técnicas tan tecnológicas y mediante el infrarrojo de la cámara puede ser que no se acabe de hacer una buena detección. Por esto, siempre se ha considerado la posibilidad de que podría haber fallos tecnológicos y las autoras del trabajo han estado “al lado” del participante para poder ofrecerle soluciones.

Además, si los participantes están interesados, se les enviará el trabajo de fin de máster para ver los resultados y recibir un *feedback* del proyecto.

3.6.2 Variables

A continuación, se explicará las variables que se han utilizado en este estudio.

Antes de todo, se ha escrito un mensaje de bienvenida sobre quiénes somos, de qué trata la investigación, cómo está estructurado el cuestionario, así como la duración aproximada.

Primeramente, se ha incorporado una pequeña prueba de atención y recuerdo donde los participantes tienen que observar durante diez segundos el logotipo de seis marcas de refrescos que pertenecen a la compañía de Coca Cola (Aquarius, Coca Cola, Fanta,

Nestea, Powerade y Sprite). Al final del proyecto se les pregunta si recuerdan qué marcas se han mostrado al inicio. De esta forma, se comprueba su nivel de atención durante el transcurso de la investigación.

Seguidamente, se reproduce el vídeo del anuncio con un determinado estímulo según el enlace recibido. En un primer momento se midieron las emociones mediante el *eye tracking* y el *facial coding*. Estas emociones se miden a través de los índices de placer, sorpresa, neutralidad, escepticismo, tristeza, miedo, disgusto y negatividad, las cuales son captadas por las microexpresiones faciales de los participantes, es decir, los movimientos de los ojos, cejas, boca, etc., cuando expresan una cara de felicidad, sorpresa, tristeza, etc. Cabe decir que *Cool Tool* ofrece esta opción de análisis de las emociones a través de analizar los movimientos de la cara haciendo seis fotos por segundo. De modo que se obtiene unos porcentajes de las emociones expresadas, y cuánto más altos sean, mayor es la emoción suscitada.

Después de ver el anuncio se les pide que indiquen en una palabra qué les ha transmitido.

Des del principio, había el miedo de que el estudio *online* de neurotest provocase algún problema y se ha optado por poner unas preguntas donde también se miden las emociones, esta vez de forma declarada por el participante. Así que se les pide que indiquen la intensidad de los sentimientos (los seis descritas por Ekman, es decir, alegría, tristeza, ira, miedo, sorpresa y asco, con la opción de poner otra más) que les ha transmitido el anuncio, así como su intensidad (nada, bajo, moderado o alto). Por lo tanto, dos de las variables fundamentales para la investigación son la *valencia* y el *arousal* de las emociones.

Con respecto a la valoración de la publicidad en sí, se ha medido con doce ítems mediante una escala de Likert (1 – muy de desacuerdo hasta 7 – muy de acuerdo). Los ocho primeros ítems forman parte de la *eficacia publicitaria*, mientras que los cuatro últimos están relacionados con los *aspectos de la marca*. Los ítems seleccionados son los siguientes:

1. Se trata de un anuncio atractivo
2. Se trata de un anuncio creativo
3. El anuncio muestra una historia creíble
4. El anuncio muestra una historia bonita
5. Me parece que transmite una historia real

6. Me parece que transmite un mensaje claro
7. El anuncio me gusta en general
8. El anuncio me ha parecido interesante
9. La marca anunciada me es familiar
10. La marca anunciada goza de mi confianza
11. Me gusta la marca que se anuncia
12. Compraría lo que se está anunciando

De tal forma que se obtiene una valoración general sobre qué piensan los participantes del anuncio, del *storytelling*, del mensaje y de la marca.

A continuación, se les ha preguntado sobre qué marca es el anuncio, si habían visto el *spot* anteriormente y si consideran que la música afecta a la percepción publicitaria. Además, se les ha pedido que indiquen en qué aspectos consideran que la música les afecta al ver un anuncio publicitario. Las opciones ofrecidas eran las siguientes: me involucro con la historia del anuncio, hace que desee el producto, compro el producto, busco información del producto, lo comento con mi círculo cercano, recuerdo la marca o cualquier otro que podían indicar. De esta manera se puede obtener datos sobre si la música afecta a la percepción publicitaria y en qué aspectos influye más.

Finalmente, se ha considerado relevante tener en cuenta las variables de edad, género, cultura (país de origen) por si también se podían observar diferencias en las emociones y percepción del *spot*. Asimismo, se ha considerado un punto a indagar preguntar si los participantes tienen hermanos/as y si los tenían, se les pedía si se sentían identificado/as, ya que el *spot* juega especialmente con esta relación fraternal y tiene la finalidad de despertar esta emoción a los consumidores. Para ello, se ha creado una valoración basada en la escala de Likert (1-7), dónde los sujetos han podido indicar si se sentían muy poco identificados con el anuncio (1) o muy identificados (7).

4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el siguiente capítulo consiste en el análisis de los datos que se han recopilado a través de las respuestas de los 146 participantes de los cuatro proyectos de *Cool Tool*.

En primer lugar, se encuentra los datos relacionados con las emociones. Estos datos están divididos en tres apartados: las emociones espontáneas, el nivel de las emociones declaradas y, por último, aquellas emociones que se han recogido de una parte de la muestra que ha hecho el análisis de neurotest. Concretamente, este último análisis está compuesto por el *facial coding*, donde se muestran gráficas que indican el *arousal* de las emociones de la muestra que detecta el programa *Cool Tool* de los cuatro estímulos, y posteriormente, la *valencia* de las emociones. A continuación, se expone el análisis del *eye tracking* mediante *heatmaps* teniendo en cuenta los parámetros de fijaciones. Cabe decir que solamente se ha podido obtener 36 respuestas a causa de las limitaciones de realizar las encuestas de forma telemática.

En segundo lugar, se procede a hacer un análisis donde se relacionan las emociones transmitidas con el valor de la marca.

En tercer lugar, se realiza un análisis de la publicidad atendiendo a dos aspectos, el recuerdo y la opinión del *spot*, así como la valoración de la eficacia publicitaria.

Una vez recogidos todos los datos se han procedido a organizar en *Microsoft Excel*, a analizar gracias al programa estadístico *SPSS* y a obtener gráficos del *eye tracking* y *facial coding* a partir de *Cool Tool*.

Las características principales de la muestra son las siguientes:

Respeto al género, la mayor parte está compuesta por mujeres (75% mujeres y 25% hombres). Además, otra característica es que la mayor parte de los individuos están compuestos por gente joven de 18-30 años, los cuales representan el 77% de las respuestas. Después, un 11% por gente adulta de entre 31-45 y un 10% de 46-65. Finalmente, un 2% está formado por gente de más de 65 años. En términos del país de origen de los participantes, el 73% son de España, mientras que un 14% de otros países europeos, un 10% de América el Sur, el 2% de África y 1% de Asia.

Por último, el 85% de los individuos que han contestado las encuestas que tienen hermanos/as, mientras que el 15% son hijos/as únicos/as.

4.1 Análisis de las emociones

4.1.1 Emociones espontáneas

Las respuestas a la pregunta de cómo describirían en una palabra el anuncio visto han sido las siguientes.

Figura 2. Nube de palabras estímulo 0



Fuente: elaboración propia

En el estímulo 0 (música original) las palabras que han respondido los participantes están compuestas en mayor parte por “felicidad”, “hermandad”, “ternura”, “amor” y “familia”. Se tratan de palabras positivas y en relación con la familia. También cabe destacar que, en menor medida, aparecen palabras relacionadas con emociones negativas “tristeza”, “pena”, “enfermedad”, “impertinencia” y “injusticia”.

Figura 3. Nube de palabras estímulo 1



Fuente: elaboración propia

En el E1 (música alegre), las palabras que más han coincidido los participantes están compuestas por “hermandad”, “diversión”, “empatía”, “amistad”, “sorpresa”, “alegría” y “ternura”. Todos estos conceptos también son positivos (ver figura 3).

Figura 4. Nube de palabras estímulo 2



Fuente: elaboración propia

En referencia el estímulo 2 (música triste), las palabras descritas por la muestra son “pena”, “tristeza”, “nostalgia”, “hermandad”, “familia” y “protección”. Se trata de palabras de carácter negativo y también de conceptos relacionados con la familia y la protección (a causa de que el hermano mayor protege al pequeño en el anuncio).

Figura 5. Nube de palabras estímulo 3



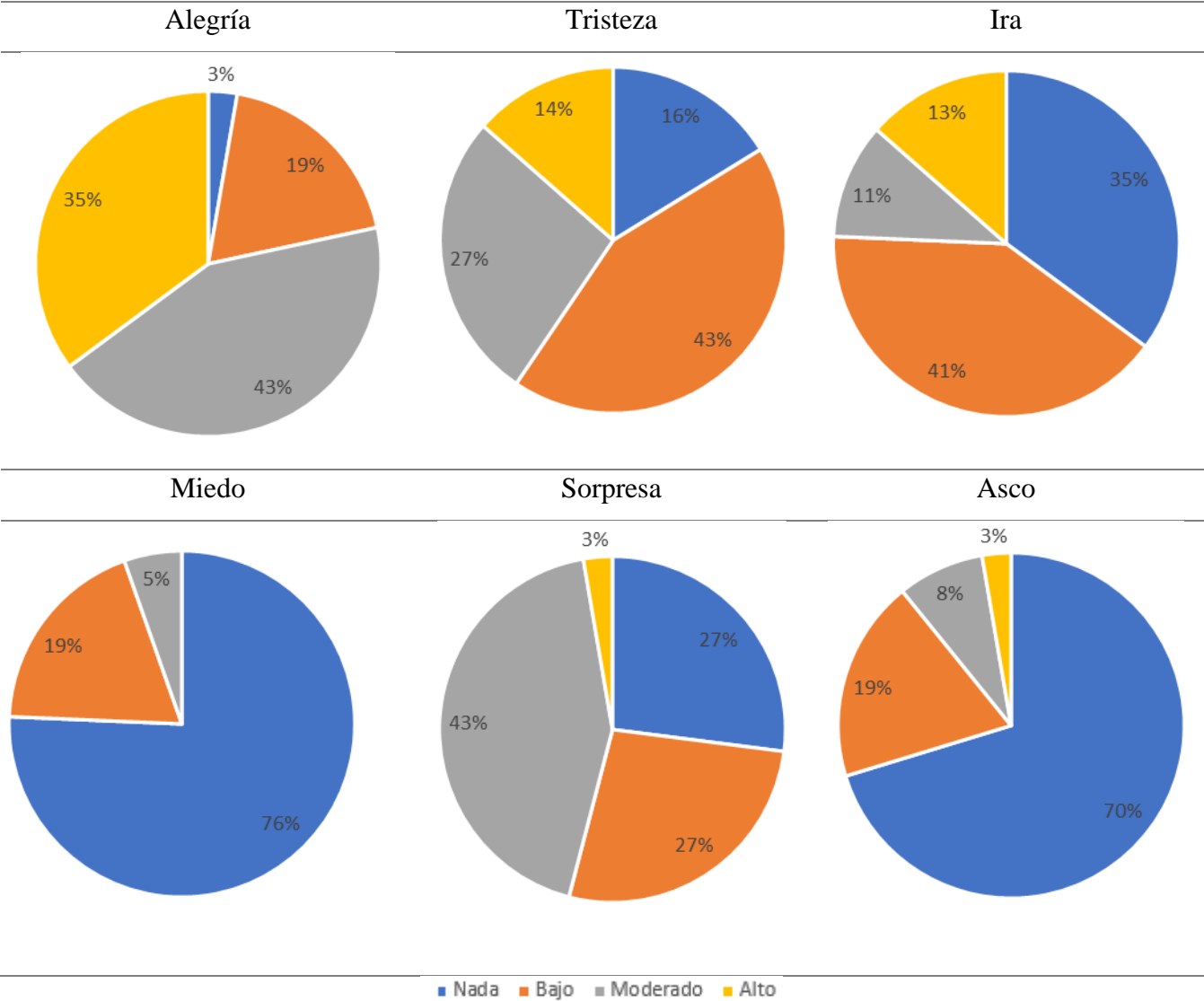
Fuente: elaboración propia

En último lugar (ver figura 8), el E3 (música de miedo) las palabras más mencionadas por la muestra son “rabia”, “nerviosismo”, “miedo”, “intriga”, “tensión”, “suspense”, “impotencia” y “amor de hermanos”. Estas palabras están relacionadas con la finalidad de la música de *Jaws*, es decir, el hecho de transmitir un estado de suspense y miedo. Además, la palabra de “amor de hermanos” también queda reflejada, ya que los dos protagonistas del anuncio son los hermanos y es el título *del spot*.

4.1.2 Nivel de las emociones declaradas

La valoración de las emociones que les ha transmitido el anuncio visto, dependiendo del estímulo recibido han sido las siguientes (cabe decir que las emociones declaradas están formadas por todas las respuestas obtenidas de los 146 participantes):

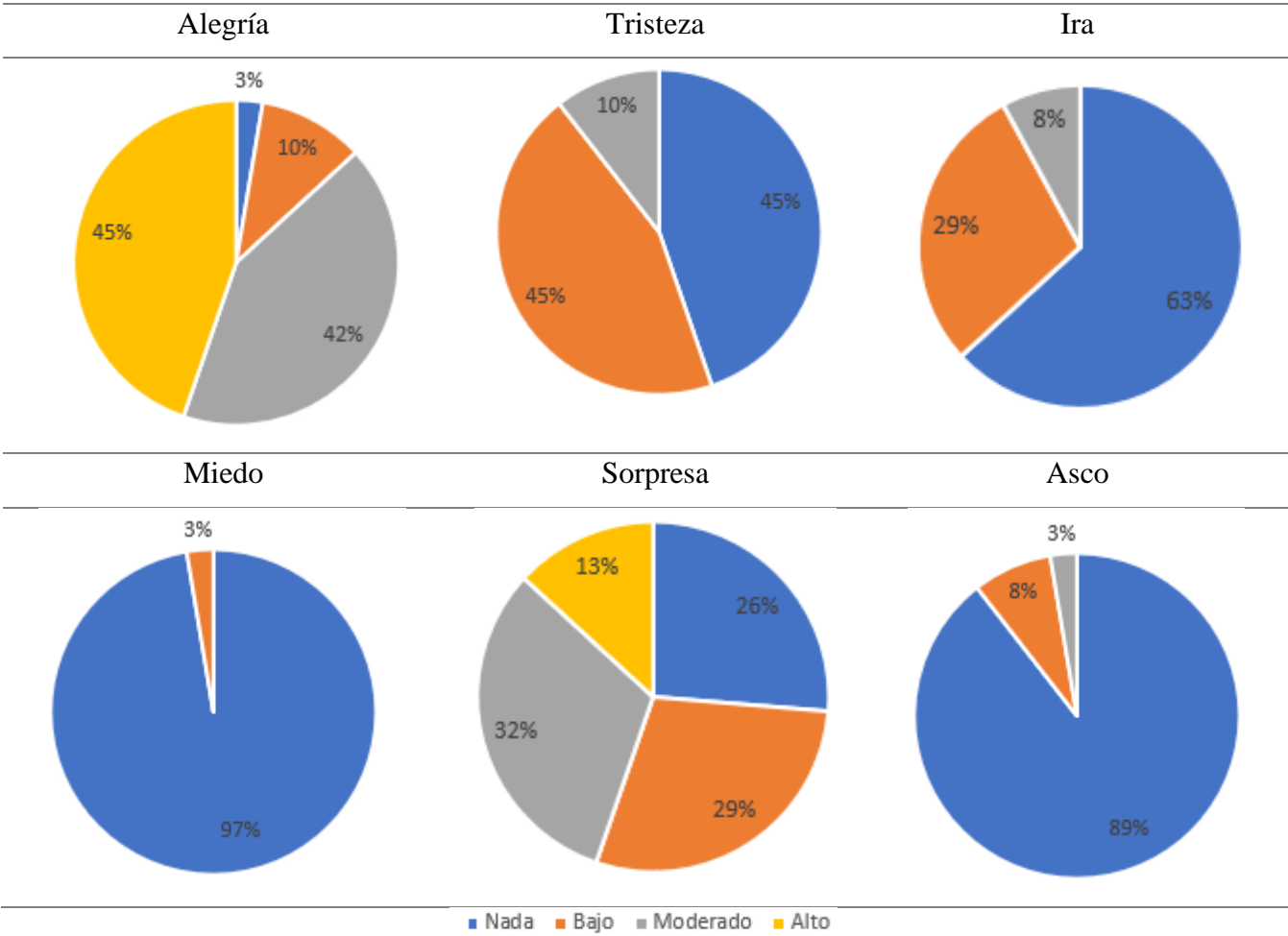
Figura 6. Gráficos de las emociones transmitidas estímulo 0



Fuente: elaboración propia

En el E0 (ver figura 6), las emociones declaradas de los participantes indican que el anuncio les ha transmitido, en mayor grado, las emociones de alegría (35%). Asimismo, un 43% consideran que la emoción de la alegría del anuncio es moderada. La tristeza se sitúa entre los valores de bajo y nada (59%), pero también cabe destacar que se sitúa en un 41% en niveles altos y moderados. La emoción de sorpresa, a una buena parte (43%), le ha transmitido a un grado moderado y la otra mitad a un grado nada-bajo. La ira, un 76% se sitúa entre los valores de bajo y nada. Con relación al miedo el 76% indica que no les ha transmitido nada de miedo, el 19% un nivel bajo y un 5% un nivel moderado. Por último, el asco, a tres cuartas partes no les ha transmitido esta emoción.

Figura 7. Gráfico de las emociones transmitidas estímulo 1

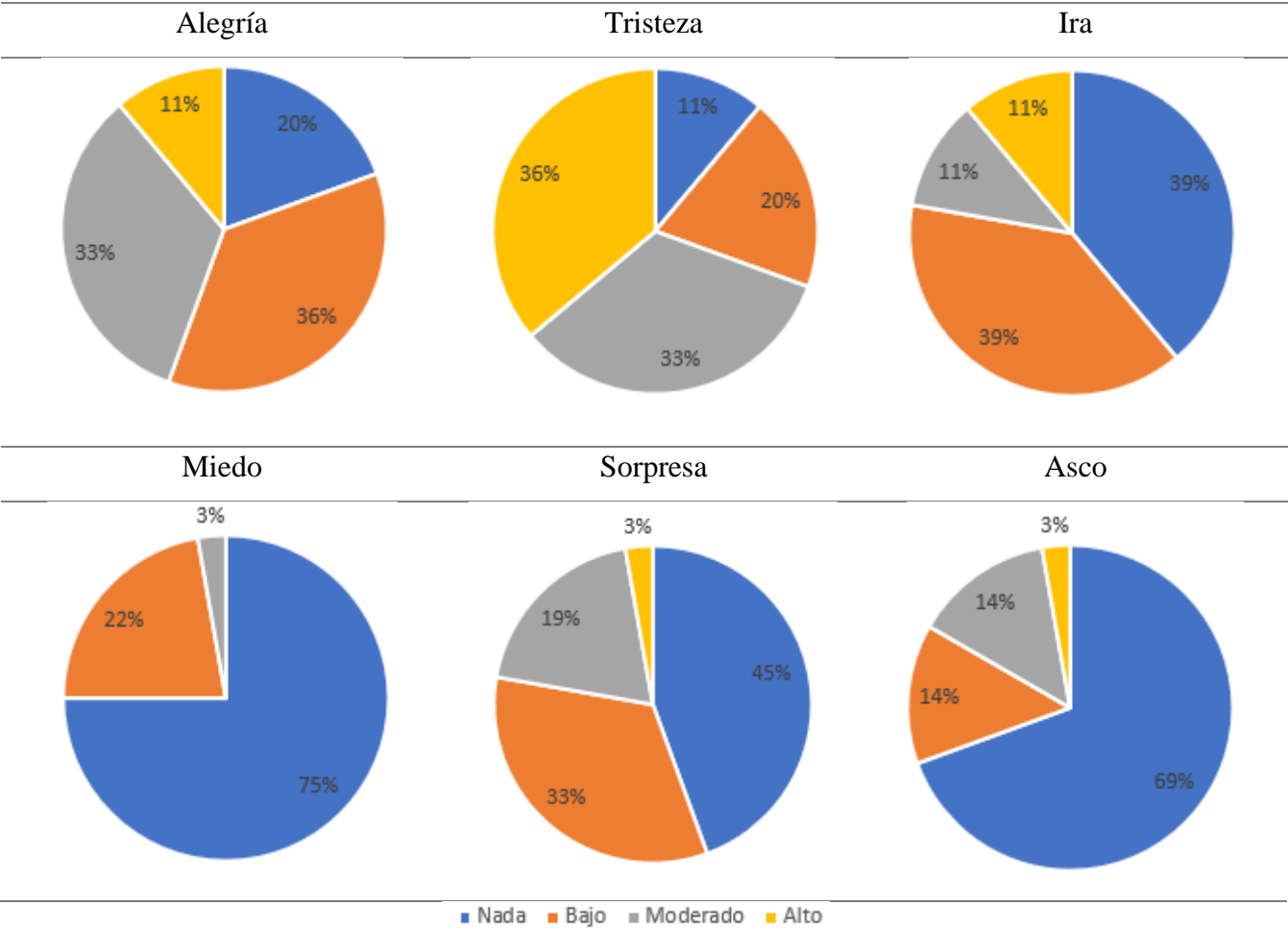


Fuente: elaboración propia

Referente al E2, música alegre, las emociones declaradas son las siguientes. Al 87% de la muestra les ha transmitido la emoción de alegría a un nivel alto-moderado. A un 90% les ha transmitido la emoción de tristeza a un grado nulo-bajo, además de no presentar

ninguna respuesta de nivel alto. La ira también se sitúa en niveles nulos-bajos (92%). Además, el 97% indican que el *spot* no les ha transmitido nada de miedo y el 89% del asco. Finalmente, la sorpresa es la emoción que tiene valores más repartidos, ya que el 13% lo han situado a un nivel alto, el 32% a un nivel moderado, el 29% a un nivel bajo y el 26% a un nivel nulo.

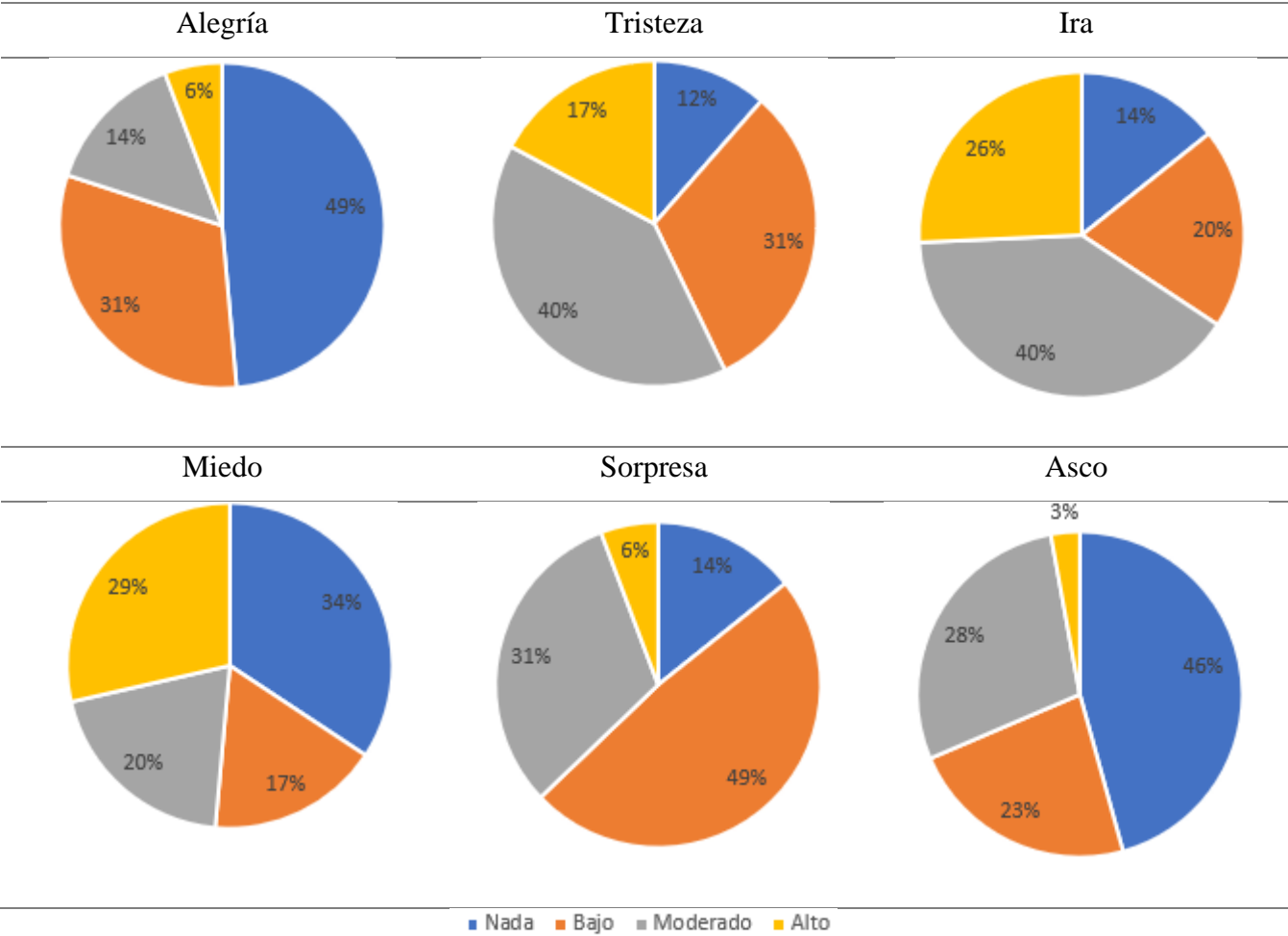
Figura 8. Gráfico de las emociones transmitidas estímulo 2



Fuente: elaboración propia

El E2, siendo el anuncio con música triste, se puede observar que la emoción que mayor grado ha provocado ha sido la tristeza, ya que el casi el 70% han indicado que el *spot* les ha transmitido ese sentimiento a un nivel alto-moderado. En relación con la alegría, el 44% lo han considerado a un grado alto-moderado. Las emociones restantes, se sitúan a más de la mayoría de las respuestas a niveles nulos y bajos. Cabe destacar que la sorpresa también ha sido una emoción captada por los participantes de manera moderada (el 19%, respectivamente).

Figura 9. Gráfico de las emociones transmitidas estímulo 3



Fuente: elaboración propia

El E3, siendo el anuncio modificado con música de miedo, las emociones que más les han transmitido a los participantes han sido la de miedo (un 49% lo sitúa en un grado moderado-alto) e ira (un 66% lo sitúa en un grado moderado-alto). El 80% no les ha transmitido (o en muy poco grado) la emoción de la alegría, situándose al mismo grado el 63% la emoción de la sorpresa y el 69% del asco. Cabe mencionar que la tristeza, un 40% le ha transmitido a un nivel moderado y a un 31%, a un nivel bajo.

Tabla 6. Valores promedios de las variables de estímulos y emociones.

		Alegría	Tristeza	Ira	Miedo	Sorpresa	Asco	Otro
Estímulo 0 (original)	Promedio	3,11	2,38	2,03	1,30	2,22	1,43	3,14
	Desv. Est.	0,81	0,92	1,01	0,57	0,89	0,77	1,22
Estímulo 1 (alegre)	Promedio	3,29	1,66	1,45	1,03	2,32	1,13	3,33
	Desv. Est.	0,77	0,67	0,65	0,16	1,02	0,41	0,58
Estímulo 2 (triste)	Promedio	2,36	2,94	1,94	1,31	1,81	1,50	1,67
	Desv. Est.	0,93	1,01	0,98	0,62	0,86	0,85	1,16
Estímulo 3 (miedo)	Promedio	1,77	2,63	2,77	2,43	2,29	1,89	3,50
	Desv. Est.	0,91	0,91	1,00	1,24	0,79	0,93	0,84
Total	Promedio	2,65	2,39	2,03	1,50	2,16	1,48	3,05
	Desv. Est.	1,04	1,00	1,03	0,91	0,91	0,80	1,13

Fuente: elaboración propia

La tabla de datos se basa en una comparación de los promedios entre los cuatro estímulos (E0, E1, E2, E3) y las emociones (alegría, tristeza, ira, miedo, sorpresa, asco y otro), donde los participantes han valorado el grado de las emociones (1- nada, 2- bajo, 3- medio y 4-alto) que le han provocado el anuncio visualizado. Los resultados obtenidos indican los aspectos siguientes:

La emoción predominante en el E0, siendo el anuncio original, es la de alegría (promedio de 3,11) juntamente con la de tristeza (promedio de 2,38). Posteriormente, les sigue la emoción de sorpresa con un promedio de 2,22. Además, cabe mencionar que otras emociones que han indicado los anunciantes son las de “hermandad”, “empatía” y “ternura” valoradas con un alto nivel de emoción, “familia” valorado con un nivel medio, “beber” con un nivel bajo y por último “nada”. Sin embargo, estas no son consideradas como emociones, a excepción de la empatía y la ternura, que son emociones consideradas más complejas y sociales.

La emoción que predomina en el E1, en el cual se ha insertado una música alegre, es la de alegría (3,29) posteriormente la emoción de sorpresa (2,36). Las otras emociones están compuestas por los términos de “felicidad” recibiendo una alta puntuación, la cual está muy relacionada con la emoción de la alegría y “vergüenza” con una puntuación media.

La emoción que predomina en el E2, cuyo anunciado se ha modificado y se ha puesto una música de carácter triste, es la de tristeza (2,94), posteriormente la de alegría (2,32).

Por último, las emociones que predominan en el E3, cuya música de fondo es de miedo, el promedio de la muestra ha sido en primer lugar, ira (2,77), después tristeza (2,63) y posteriormente miedo (2,43) y sorpresa (2,29). Las otras emociones son las de “compasión”, “protección”, “pena” y “reírse de alguien” con una puntuación alta y “confusión” con una puntuación baja.

Tabla 7. *Valores significativos de las variables de estímulos y emociones.*

Emociones	F test (sig.)
Alegría	24,30 (0,00)
Tristeza	14,22 (0,00)
Ira	12,74 (0,00)
Miedo	24,94 (0,00)
Sorpresa	2,55 (0,06)
Asco	6,05 (0,00)
Otro	2,31 (0,12)

Fuente: elaboración propia

Seguidamente, en la tabla 7, se aplica un análisis de la varianza (ANOVA) para comparar los promedios de las variables analizadas anteriormente (emoción y estímulo) con la finalidad de poder identificar las medias significativas.

Como era de esperar, las emociones son estadísticamente significativas ($p<0,05$), a excepción de las emociones de sorpresa y otras. Por lo tanto, cada estímulo ha dado un promedio estadísticamente significativo en las emociones de alegría, tristeza, ira, miedo y asco.

Las medias que son más significativas están compuestas por las emociones de miedo (con una F-test de 24,94) y de alegría (con una F-test de 24,30), y, por lo tanto, son claramente diferentes entre ellas. Por ejemplo, como se puede observar en la tabla 6, el estímulo 1 (música alegre) es el que mayor media ha dado en la valoración del anuncio como alegre. Por el contrario, el estímulo 3 (música de miedo) es el que mayor media ha dado como un anuncio que transmite la emoción de miedo.

4.1.3 Emociones neurotest

En total se han obtenido 36 respuestas del neurotest (*eye tracking* y *facial coding*) que se dividen de la siguiente forma:

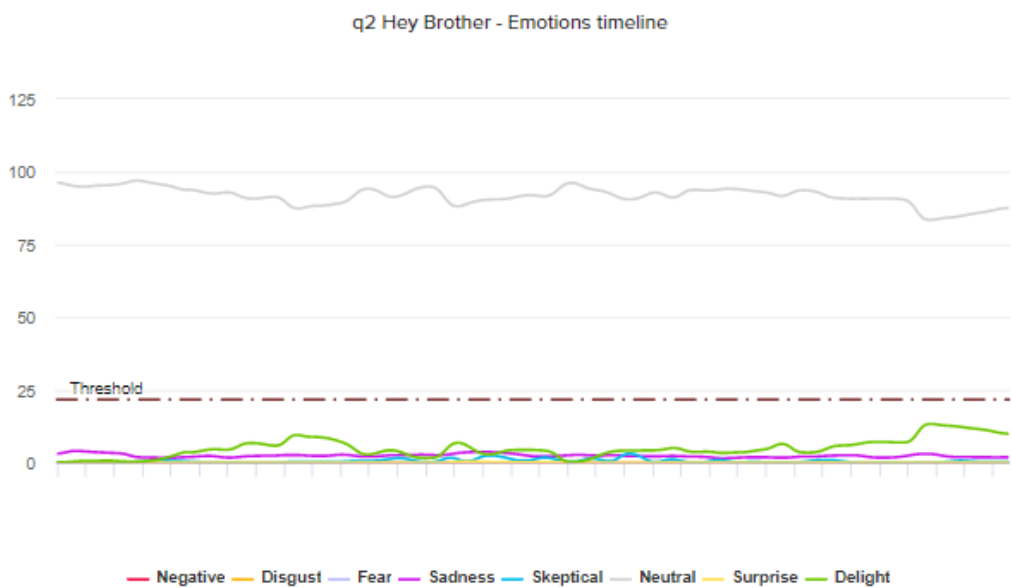
- E0: 14 respuestas
- E1: 8 respuestas
- E2: 4 respuestas
- E3: 10 respuestas

El número de respuestas no es homogéneo en los cuatro estímulos (14, 8, 4, 10) y es inferior comparado con los participantes (36 respuestas de 146 participantes) a causa de los diversos fallos técnicos que han ido surgiendo en el transcurso de la investigación. Igualmente, se considera esencial analizar la parte del neurotest, ya que este trabajo forma parte del campo del neuromarketing y se han utilizado técnicas pioneras como el *eye tracking* y el *facial coding* para profundizar e indagar en las emociones de los participantes y, posteriormente se ha complementado con la parte de la descripción declarativa de las emociones.

Las gráficas que se presentan a continuación han sido creadas automáticamente mediante el programa de *Cool Tool* mientras los participantes observaban los *spots*, se contemplan el eje cronológico de las emociones que han experimentado.

Facial coding

Figura 10. *Timeline de las emociones del estímulo 0*

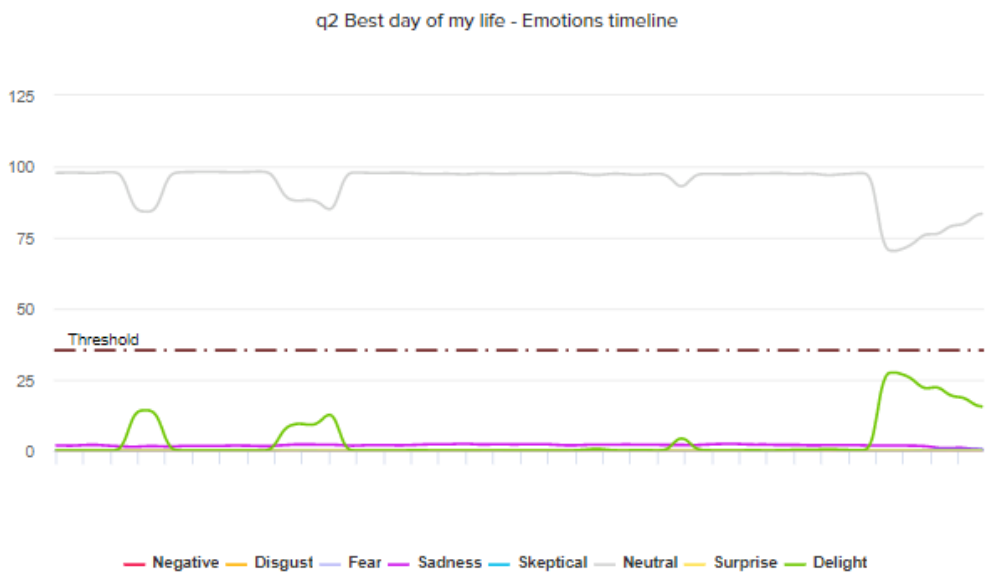


Fuente: elaboración propia

En el timeline del E0 se puede ver que la emoción que predomina es neutra. Las emociones de alegría y tristeza no llegan al umbral, pero sobresalen ligeramente de las otras emociones. Cabe mencionar que, en menor medida, al principio del anuncio la

emoción de la tristeza predomina por sobre de las otras (a excepción de la neutra), pero en dos momentos la alegría le sobrepasa. Concretamente cuando el hermano mayor molesta al pequeño y al final del anuncio cuando le da la botella de Coca Cola al pequeño.

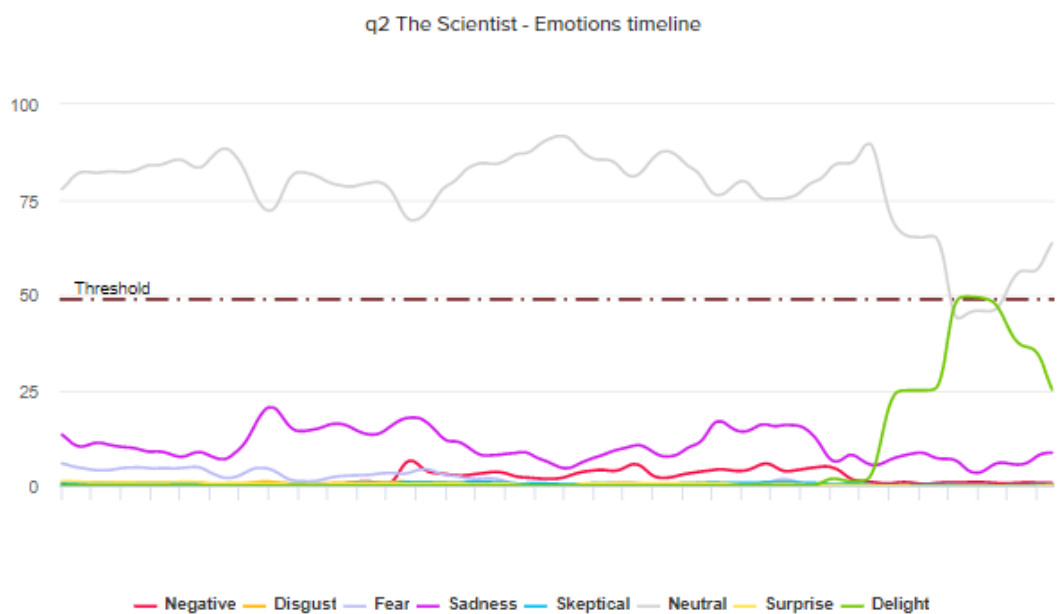
Figura 11. *Timeline de las emociones del estímulo 1*



Fuente: elaboración propia

En el E1 se contempla que predomina la neutralidad en el *spot*. Aun así, también se contemplan microexpresiones faciales de alegría que sobresalen del resto de las emociones, pero no llegan al umbral. Los instantes donde la emoción de la alegría sobresale respecto a las otras, es en el momento que el hermano mayor molesta al pequeño, salen de casa caminando los dos juntos y cuando el hermano mayor le da la Coca Cola al pequeño después de protegerlo de los chicos malos que se reían de él.

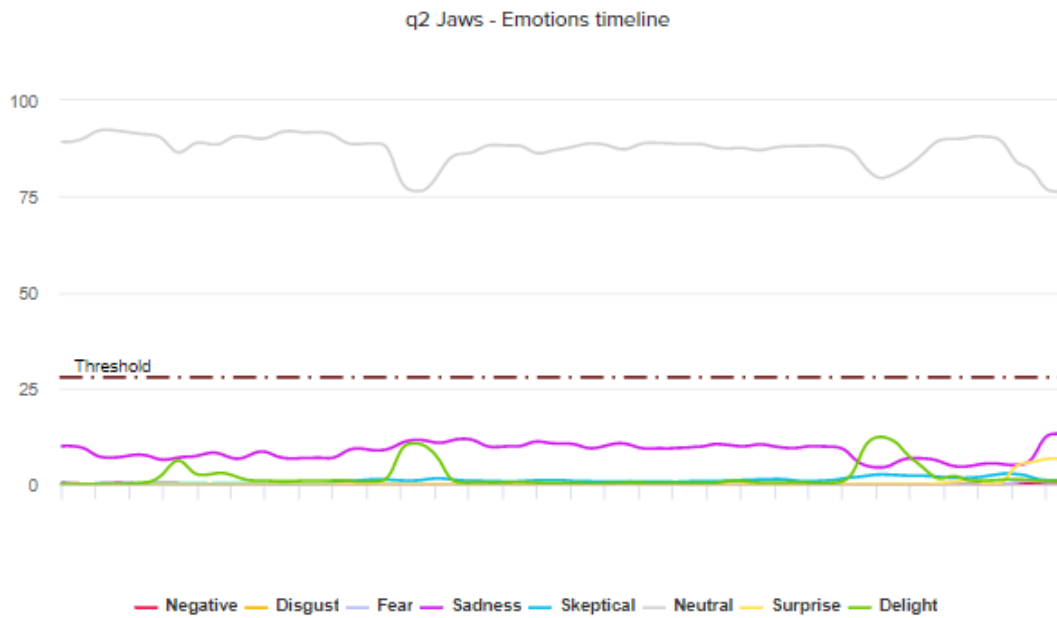
Figura 12. *Timeline de las emociones del estímulo 2*



Fuente: elaboración propia

En el E2, también se observa que la emoción predominante es neutral. En segunda posición, la emoción tristeza sobresale del resto de las emociones, pero sin llegar al umbral. En la última parte del *spot*, cuando el hermano mayor le consigue la Coca Cola al pequeño y este se la bebe, sobresale la emoción de la alegría llegando casi al umbral. Cabe destacar que al principio del anuncio hay una muestra de escepticismo y esta es reemplazada por la negatividad cuando el hermano pequeño está llorando y los chicos malos se le acercan.

Figura 13. *Timeline de las emociones del estímulo 3*

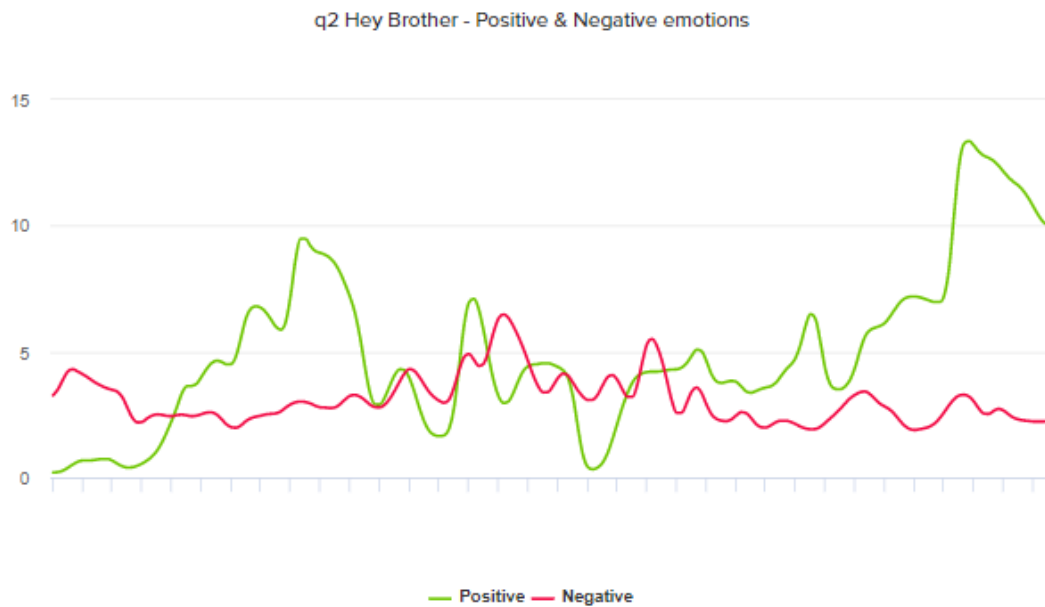


Fuente: elaboración propia

De la misma manera, en el E3 se puede contemplar que la emoción que destaca en el *spot* es neutral. En niveles más bajos, sin llegar al umbral, se observa que la emoción que es más aguda es la de tristeza. En determinadas partes del *spot* también se contemplan “picos” más elevados de la emoción de alegría, pero sin alcanzar el umbral, coincidiendo con los momentos de cuando el hermano mayor molesta al pequeño y cuando los dos salen de casa. Así como en la última parte del *spot*, cuando el hermano le consigue la Coca Cola al pequeño y este último se la bebe. Finalmente, cabe destacar que la emoción de sorpresa también predomina en los últimos segundos del anuncio cuando el hermano mayor se marcha y sonríe, y el hermano pequeño le devuelve la sonrisa.

A continuación, se presentan las gráficas sobre la valencia de las emociones. Estas gráficas también han sido realizadas mediante el *Cool Tool* de forma automática mientras los participantes contemplaban los *spots*.

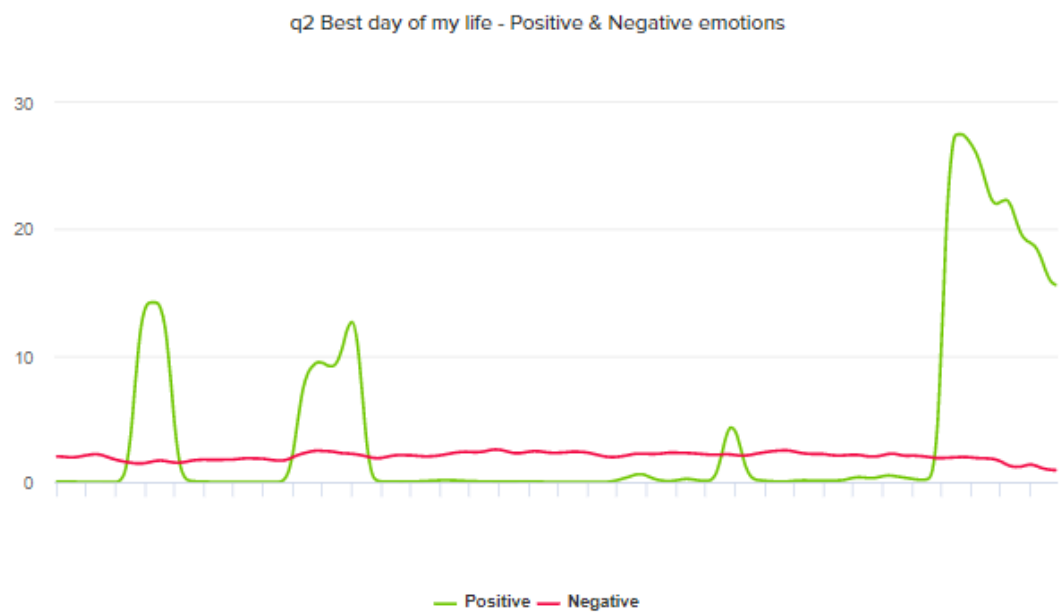
Figura 14. *Timeline emociones positivas-negativas estímulo 0*



Fuente: elaboración propia

Respecto a la valencia de las emociones en el E0 se puede contemplar que mayoritariamente las emociones son positivas (alegría), y con puntuaciones un poco más bajas, pero igualmente relevantes también destacan las emociones negativas (tristeza). Concretamente, las emociones negativas están asociadas a las imágenes donde el hermano pequeño está solo sentado en un banco, llorando con un refresco de Coca Cola a su lado y viene un grupo de chicos malos que le quitan la bebida. Mientras que los momentos donde el hermano mayor molesta de forma amigable al pequeño y le salva de la situación de los chicos malos, consiguiendo de vuelta el refresco, predominan las emociones positivas.

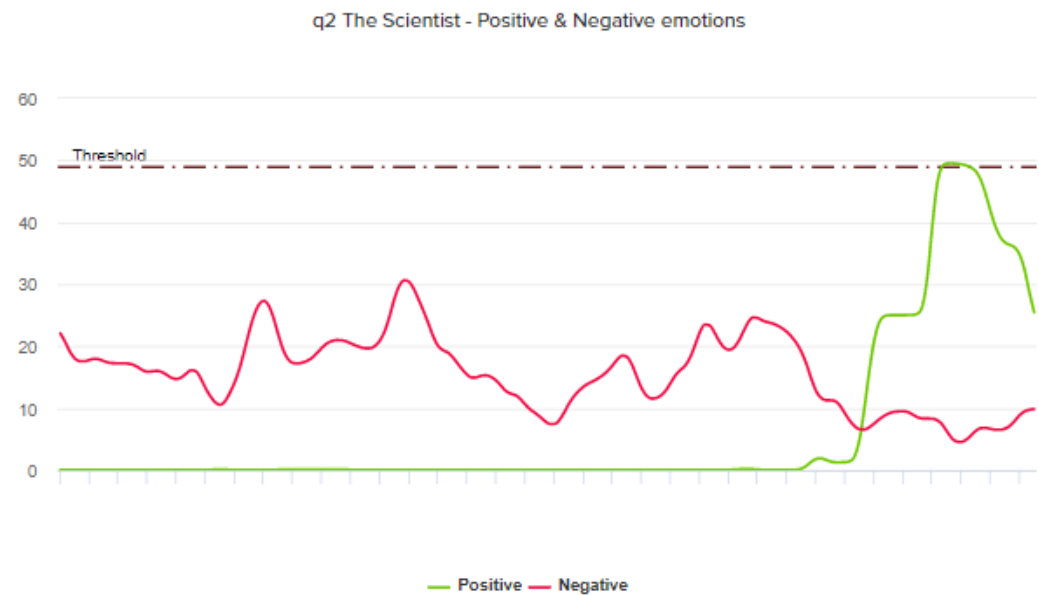
Figura 15. *Timeline emociones positivas-negativas estímulo 1*



Fuente: elaboración propia

En el E1 se ven picos notables en las emociones positivas (alegría) en determinados momentos del *spot*, en el resto del anuncio se mantiene a niveles bajos y constante.

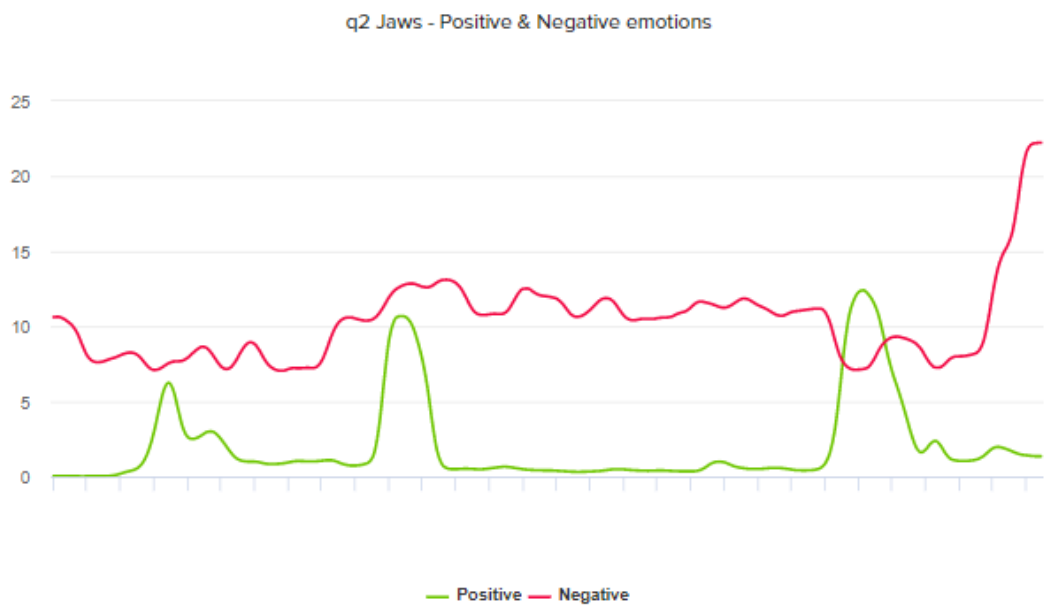
Figura 16. *Timeline emociones positivas-negativas estímulo 2*



Fuente: elaboración propia

En el E2 (ver figura 16) principalmente se contemplan que predominan las emociones negativas (tristeza) menos en la última parte del *spot* que hay un pico muy notable de emociones positivas (alegría).

Figura 17. *Timeline emociones positivas-negativas estímulo 3*



Fuente: elaboración propia

Principalmente, las emociones que predominan en el E3 son negativas (tristeza), en especial en la última parte del *spot* que se contempla un pico que destaca. Las emociones positivas (alegría) se mantienen por debajo de las negativas.

Eye tracking

Para medir el *eye tracking* se utilizan los mapas de calor. Los mapas de calor o *heatmaps* analizan mediante un espectro de colores cálidos y fríos las áreas que atraen más y menos atención. Los rojos, naranjas y amarillos muestran aquellas zonas más vistas, mientras que los azules y verdes muestran aquellas áreas que los usuarios han invertido menos tiempo.

A parte, se han tenido en cuenta los siguientes puntos:

Por regla general, cualquier *eye tracking* dispone de un margen de error que se encuentra entre el 0,5-1 grados. Esto significa que la precisión de la mirada está comprendida entre 0,5-1 cm des de una distancia de visión de aproximadamente 60 cm.

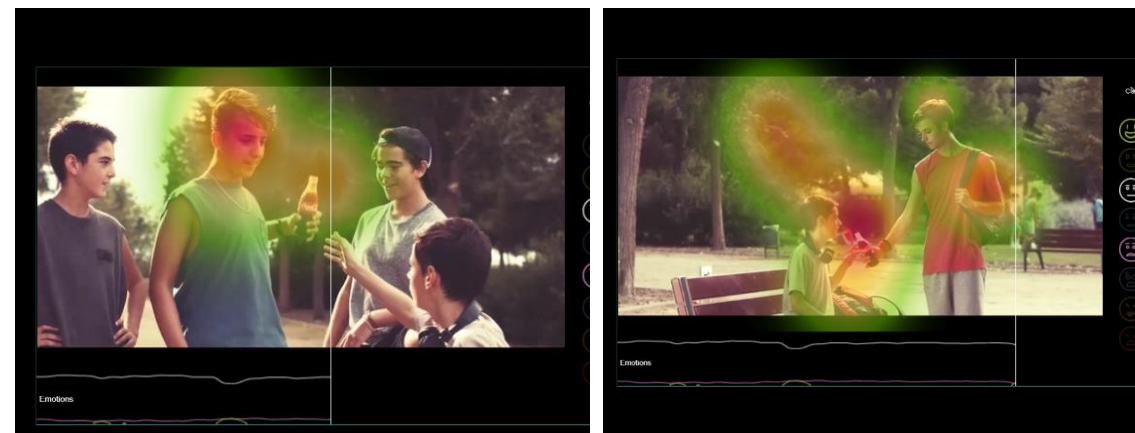
Hay una tendencia a la fijación en el centro de la imagen. Este error es muy extendido y en la mayoría de los casos se contemplan, sobre todo, en los primeros segundos del objeto que aparece en el centro de la imagen

Siguiendo los *heatmaps* de la plataforma *Cool Tool* de los cuatro estímulos, se observa que los participantes siguen un recorrido visual muy similar (ver figura 18).

Se fijan en especial, en las caras de los personajes, cuando hay movimiento los usuarios tienden a observarlo, objetos claves de la escena (cascos, paraguas, gorra, entre otros) y, sobre todo, también observan las botellas de Coca Cola.

En la última parte, los usuarios prestan especial atención al nombre de la marca y al logo que aparece en el centro de la pantalla.

Figura 18. *Heatmap*



Fuente: *Cool Tool*

4.2 Las emociones y el valor de la marca

El siguiente análisis está compuesto por cómo los participantes han puntuado los cuatro aspectos de la marca (marca familiar, marca de confianza, me gusta la marca y compraría el producto) en los diferentes estímulos.

Tabla 8. Valores significativos de las variables de estímulos y valor de marca

		Marca familiar	Marca de confianza	Me gusta la marca	Compararía el producto
Estímulo 0 <i>(original)</i>	Promedio	6,89	4,73	4,51	4,46
	Desviación estándar	0,39	2,09	2,28	2,33
Estímulo 1 <i>(alegre)</i>	Promedio	6,87	5,16	5,11	5,08
	Desviación estándar	0,67	1,84	2,05	2,03
Estímulo 2 <i>(triste)</i>	Promedio	6,83	4,81	4,61	4,03
	Desviación estándar	0,61	2,10	2,21	2,38
Estímulo 3 <i>(miedo)</i>	Promedio	6,80	5,09	5,17	4,34
	Desviación estándar	1,02	2,01	1,96	2,20
Total	Promedio	6,85	4,95	4,85	4,49
	Desviación estándar	0,70	2,00	2,13	2,25

Fuente: elaboración propia

El valor de la marca, que en este caso se trata de Coca Cola, se ha valorado en cuatro ítems en una escala de Likert 1-7 (1-muy en desacuerdo y 7-muy de acuerdo).

Se han obtenido valores promedios muy altos, de 6,8 aproximadamente, en todos los estímulos, en lo que se refiere a que se trata de una marca familiar. Además, se han obtenido resultados muy parecidos en lo que se refiere si la marca es de confianza, con valores alrededor de 5. Sin embargo, el anuncio original es el que menor confianza ha transmitido mientras que el estímulo con música alegre el que más. El ítem de si les gusta la marca, se han dado valores promedios de 4,6-4,5 en los E0 y E2, mientras que los E1 y E3 con valores de 5,1. Finalmente, el elemento de valorar si comprarían el producto se ha situado con un valor promedio más alto en el E1 (música alegre con un 5,08), seguido del E0 (4,46), E3 (4,49) y por último el E2 (música triste con un promedio de 4,03).

Tabla 9. Valores significativos de las variables de estímulos y valor de marca

Eficacia publicitaria	F test (sig.)
Marca familiar	0,12 (0,95)
Marca de confianza	0,40 (0,75)
Me gusta la marca	0,91 (0,44)
Compraría el producto	1,44 (0,23)

Fuente: elaboración propia

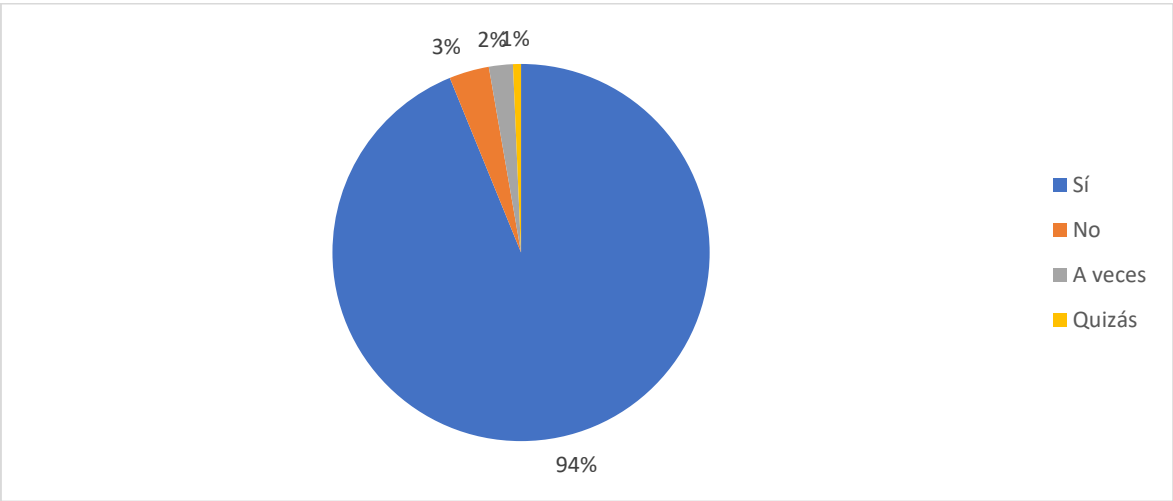
Como se observa en la tabla 9, ninguno de los cuatro valores de marca es estadísticamente significativo, ya que son valores mayores de 0,05. Por lo tanto, el hecho de que haya una música distinta no hace que la marca sea percibida de manera diferente.

4.3 Análisis de la publicidad

4.3.1 Recuerdo y opinión

La totalidad de los participantes (100%) han identificado que la marca anunciante se trata de Coca Cola. Mientras que el 26% han dicho que habían visto el anuncio anteriormente, y el 74% restante, que no. A continuación, se exponen los datos obtenidos a partir otros elementos donde se valora la percepción publicitaria.

Figura 19. Gráfico de las respuestas a si se considera que la música influye en la percepción publicitaria

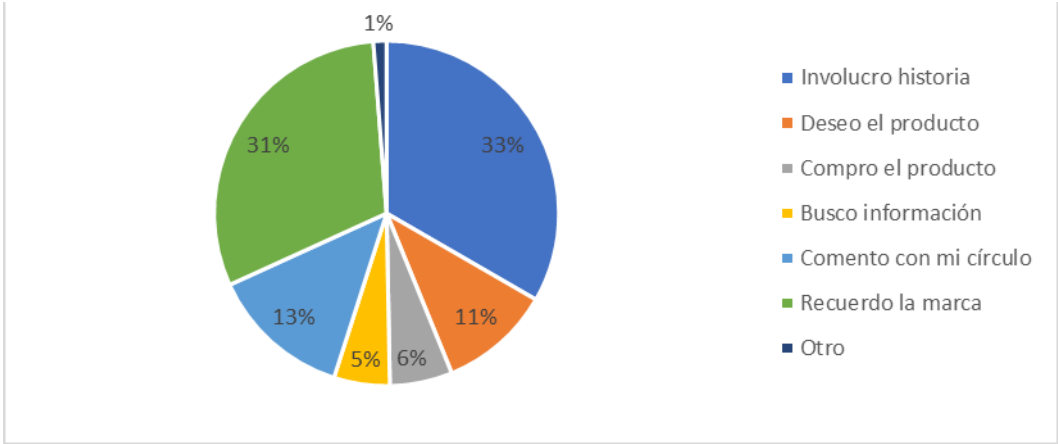


Fuente: elaboración propia

Las respuestas a la pregunta sí considera que la música influye en la percepción publicitaria, aproximadamente la totalidad de la muestra (94%) ha indicado que sí influye.

Sin embargo, el 3% no lo considera así. El 2% restante, indica que la música influye “a veces” o “quizás”. En el apartado de la discusión de los resultados se analizará las justificaciones de las respuestas.

Figura 20. *Gráfico sobre los aspectos que se considera que la música influye en la percepción publicitaria*



Fuente: elaboración propia

Los aspectos que, en mayor medida, consideran que la música afecta a la percepción publicitaria son los compuestos por “me involucro con la historia del anuncio” y “recuerdo la marca”, con respectivamente el 33% i 31% de las respuestas. En tercer lugar, está formado por “lo comento con mí círculo de familiares y amigos” (13%) y “deseo el producto” (11%). La acción de comprar el producto se sitúa en el 6% y el hecho de buscar información sobre lo que se está anunciando en un 5%, situándose como los menores aspectos que la muestra considera que la música influye en la percepción de la publicidad.

4.3.2 Eficacia publicitaria

A continuación, se ha decidido hacer un análisis factorial para reducir la dimensionalidad de la valoración de la publicidad y explicar si existen correlaciones entre sus variables, ya que está compuesta por 8 ítems con el objetivo de poder trabajar más fácilmente con menos dimensiones.

Tabla 10. Matriz de correlaciones de las variables de la eficacia publicitaria

	Atrac- tivo	Creati- vo	Hist. Creíble	Hist. bonita	Hist. real	Mensa- je claro	Me gusta	Intere- sante
Atractivo	1,00	0,70	0,38	0,68	0,40	0,56	0,75	0,67
Creativo	0,70	1,00	0,33	0,61	0,32	0,53	0,69	0,68
Historia creíble	0,38	0,33	1,00	0,40	0,70	0,30	0,33	0,35
Historia bonita	0,68	0,61	0,40	1,00	0,48	0,57	0,74	0,73
Historia real	0,40	0,32	0,70	0,48	1,00	0,36	0,43	0,47
Mensaje claro	0,56	0,53	0,30	0,57	0,36	1,00	0,66	0,62
Me gusta	0,75	0,69	0,33	0,74	0,43	0,66	1,00	0,86
Interesante	0,67	0,68	0,35	0,73	0,47	0,62	0,86	1,00

Fuente: elaboración propia

En el análisis de la matriz de correlaciones se puede observar que hay algunos ítems que están relacionados. Cabe destacar que todos tienen una relación positiva y para nombrar algunos ítems más relacionados serían atractivo-me gusta, atractivo-creativo, historia bonita-me gusta, historia creíble-historia real, interesante-me gusta, ya que tienen valores cercanos a 1 (ver tabla 10).

Tabla 11. Medida KMO y prueba de esfericidad de Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,88
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	791,62
	Gl	28
	Sig.	0,00

Fuente: elaboración propia

El índice de KMO está cerca de 1, lo que significa que se puede realizar un análisis de componentes principales. Por otro lado, la prueba de esfericidad de Bartlett es significativa ($p<0,05$) y, a continuación, se pueden observar dos componentes principales que tienen dependencia.

Tabla 12. Varianza total explicada de las componentes

Componente	Componente 1	Componente 2	
	Total	% de varianza	% acumulado
Atractivo	4,90	61,27	61,28
Creativo	1,17	14,64	75,91
Historia creíble	0,52	6,43	82,34
Historia bonita	0,43	5,32	87,66
Historia real	0,32	4,05	91,71
Mensaje claro	0,28	3,53	95,24
Me gusta	0,25	3,16	98,40
Interesante	0,13	1,60	100

Fuente: elaboración propia

Como se puede ver en la tabla 12, con la primera componente se explica el 61% de la varianza y con la segunda el 75%. Por lo tanto, con dos componentes se puede llegar a obtener información suficiente (más del 75% de la varianza explicada).

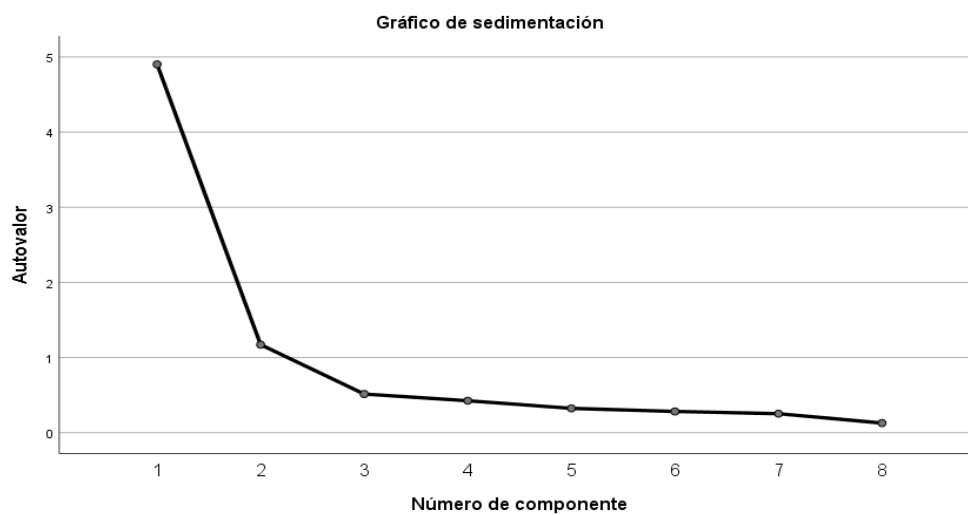
Tabla 13. Rotación Varimax

Componente	COMPONENTE 1	COMPONENTE 2
	0,82	0,23
Atractivo	0,81	0,14
Creativo	0,18	0,91
Historia creíble	0,79	0,31
Historia bonita	0,27	0,88
Historia real	0,74	0,18
Mensaje claro	0,91	0,20
Me gusta	0,86	0,24

Fuente: elaboración propia

Si se aplica el método de rotación ortogonal Varimax con normalización Kaiser para minimizar el número de variables que tienen cargas altas en cada factor con la finalidad de simplificar la interpretación de los factores. La rotación ha convergido en tres iteraciones.

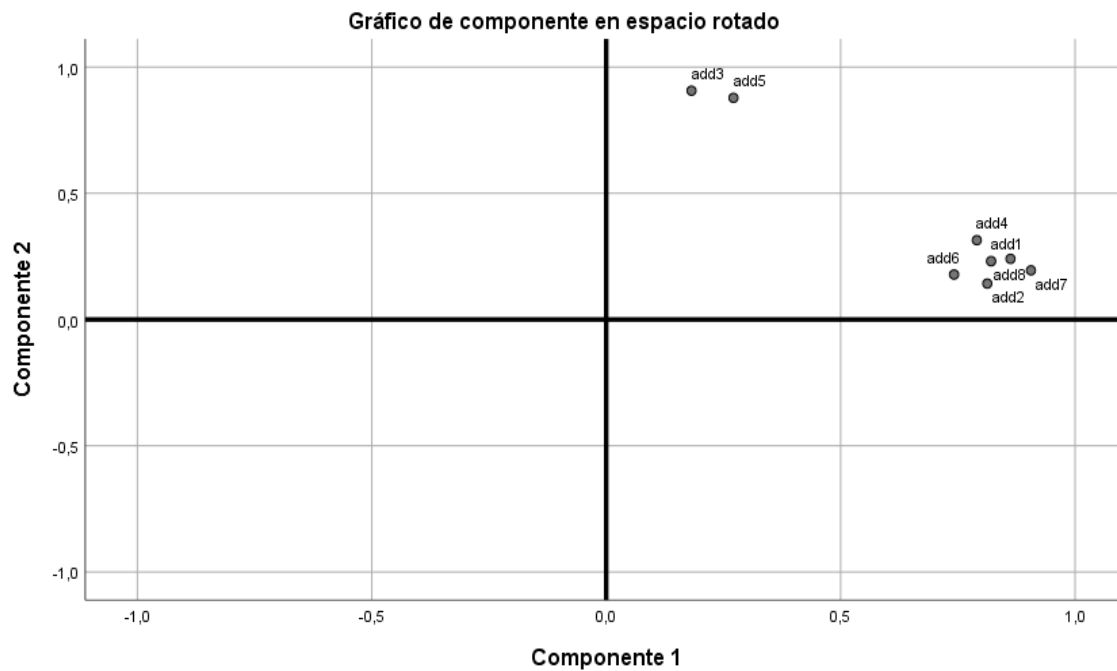
Figura 21. *Gráfico de sedimentación*



Fuente: elaboración propia

Asimismo, tal como se observa en la figura 21, con dos componentes es suficiente para poder llegar a explicar la mayor parte de la varianza.

Figura 22. *Gráfico de componente*



Fuente: elaboración propia

En la figura 22, se puede ver que la primera componente está compuesta por el add1 (me parece un anuncio atractivo), add2 (me parece un anuncio creativo), add4 (historia bonita), add6 (mensaje claro), add7 (me gusta) y add8 (interesante). Por lo tanto, se puede nombrar esta componente como *eficacia publicitaria*.

La segunda componente está compuesta por el add3 (historia creíble) y el add5 (historia real). Se puede nombrar esta segunda componente como *credibilidad del spot*.

Tabla 14. Valores promedios entre los estímulos y la componente 1.

		Atrac- tivo	Creati- vo	Historia bonita	Mensa- je claro	Me gusta	Intere- sante
Estímulo 0 <i>(original)</i>	Promedio	5,30	4,78	5,30	5,54	5,14	4,95
	Desv.est	1,43	1,44	1,66	1,48	1,60	1,68
Estímulo 1 <i>(alegre)</i>	Promedio	5,16	4,79	5,26	5,37	5,08	4,82
	Desv.est	1,67	1,56	1,70	1,46	1,78	1,74
Estímulo 2 <i>(triste)</i>	Promedio	4,69	4,44	4,56	4,92	4,36	4,14
	Desv.est	1,83	1,84	1,96	1,80	1,92	1,84
Estímulo 3 <i>(miedo)</i>	Promedio	3,71	4,09	3,34	4,80	3,54	3,80
	Desv.est	1,95	1,46	1,96	1,92	1,96	2,03
Total	Promedio	4,73	4,53	4,64	5,16	4,55	4,44
	Desv.est	1,82	1,59	1,97	1,68	1,91	1,86

Fuente: elaboración propia

Tabla 15. Valores significativos entre los estímulos y la componente 1.

Eficacia publicitaria	F test (sig.)
Atractivo	6,15 (0,00)
Creativo	1,61 (0,19)
Historia bonita	9,02 (0,00)
Mensaje claro	1,63 (0,18)
Me gusta	6,08 (0,00)
Interesante	3,26 (0,02)

Fuente: elaboración propia

Los componentes de la eficacia publicitaria add1 (atractivo), add4 (historia bonita), add7 (me gusta), add8 (interesante) son estadísticamente significativos, ya que sus valores son inferiores a 0.05. El ítem estadísticamente más significativo es el de la “historia bonita” con un F-Test de 9,02 y, posteriormente el del “anuncio es atractivo” con un F-test de 6,15 y el “anuncio en general me gusta” con un F-test de 6,08, y por último el “anuncio es interesante” con un F-Test de 3,26 (ver tabla 15).

A continuación, se realiza una comparación de medias entre los cuatro estímulos y la primera componente (*eficacia publicitaria*). El anuncio que les ha parecido más atractivo a los participantes es el E0 con un valor promedio de 5,30 y, con un valor muy similar al E1, cuyo tiene un 5,16. Posteriormente, el E2 ha obtenido una puntuación de 4,69. El anuncio menos atractivo ha sido el del E3 con una media de 3,71. Es decir, los participantes les ha resultado más atractivo los anuncios con la música original y alegre, seguido de la música triste, y el menos atractivo es el anuncio con música de miedo.

Comparando con los valores promedios, de la tabla 14, en lo que se refiere si el anuncio transmite una historia bonita, los participantes coinciden que el E0 y el E1 son los que han percibido como una historia más bonita con un valor promedio alrededor de 5,30. Posteriormente, el E2 ha obtenido una puntuación de 4,56. El anuncio que menos han percibido como una historia bonita ha sido el E3 con una media de 3,34. Por lo tanto, da como resultado que la música hace que el anuncio original sea percibido como el *spot* que transmite una historia más bonita y, por el contrario, el anuncio con música de miedo sea el que transmite una historia menos bonita.

Por último, los ítems de “me gusta el anuncio” y “me parece un anuncio interesante”, han obtenido el mismo orden, es decir, el E0 es el más gustado por los participantes y el más interesante, en segunda posición el E1, en tercera posición el E2 y, por último, el E3. Cabe destacar que los E0 y E1 tienen valores promedios cerca del 5, y hay una gran diferencia con el E3, ya que sus valores están por debajo de 4. Así que, estos ítems indican que el anuncio más gustado e interesante sea el estímulo con música original y el que menos el de música de miedo.

Con relación a los valores no significativos, estos están compuestos por los ítems de “el mensaje que transmite es claro” y “se trata de un anuncio creativo” (ver tabla 15).

Tabla 16. Valores promedios entre los estímulos y la componente 2.

		Historia creíble	Historia real
Estímulo 0 (original)	Promedio	5,24	5,11
	Desviación estándar	1,59	1,79
Estímulo 1 (alegre)	Promedio	5,55	5,37
	Desviación estándar	1,45	1,51
Estímulo 2 (triste)	Promedio	5,64	5,56
	Desviación estándar	1,66	1,78
Estímulo 3 (miedo)	Promedio	5,26	5,17
	Desviación estándar	1,56	1,74
Total	Promedio	5,42	5,30
	Desviación estándar	1,56	1,70

Fuente: elaboración propia

Tabla 17. Valores significativos entre los estímulos y la componente 2.

Credibilidad del anuncio	F test (sig.)
Historia creíble	0,61 (0,61)
Historia real	0,51 (0,68)

Fuente: elaboración propia

Seguidamente, se realiza una comparación de promedios entre los cuatro estímulos y la segunda componente (*credibilidad del spot*) para contemplar si existen diferencias significativas, pero no se contemplan.

Por lo tanto, afirmamos que la credibilidad del *spot* no varía en función de la música.

El aspecto de valorar si el anuncio transmite una historia creíble, los participantes han valorado que el E2 es el que mayor credibilidad da, ya que el promedio es de 5,64. Es decir, se trata del anuncio con música triste. Sorprendentemente, el que menos credibilidad transmite es el anuncio original con un valor promedio de 5,24 con muy poca diferencia del E3 (música de miedo) que se sitúa con un 5,26.

Y, según si la historia les parecía más real, el E2 es el que más real les ha parecido, ya que tiene el promedio más alto (5,56), seguido del E1 (5,37), y situándose como una historia menos real los estímulos 3 y 0, con valores cercanos a 5,1.

En resumen, el E1 (música original) se trata de un anuncio atractivo, pero no muy creativo, con una historia bonita, con un mensaje claro y que a la gente le gusta y les parece interesante. El E2 (música alegre) se trata de un anuncio atractivo y creativo, con una historia bastante creíble, bonita y real, y con un mensaje claro y que a los participantes les gusta y les parece interesante. El E3 (música triste) se trata de un anuncio poco atractivo y creativo, con una historia muy creíble y real, pero poco bonita, con un mensaje no muy claro y a la muestra les parece un anuncio poco interesante y no les gusta tanto como los anteriores. Finalmente, el E3 (música de miedo) se trata de un anuncio muy poco atractivo y creativo, con una historia poco creíble y muy poco bonita y real, además el mensaje no es nada claro, y a los participantes no les gusta ni les parece interesante.

Tabla 18. *Valores significativos entre otras variables*

	F test (sig.)
Estímulo-hermanos	0,50 (0,48)
Alegría- hermanos	0,14 (0,71)
Tristeza-hermanos	0,36 (0,55)
Ira-hermanos	0,53 (0,47)
Miedo-hermanos	0,00 (1,00)
Sorpresa-hermanos	1,96 (0,16)
Asco-hermanos	1,75 (0,19)
Otro-hermanos	0,73 (0,40)
Estímulo-género	2,11 (0,15)
Estímulo-edad	1,05 (0,37)
Estímulo-país de origen	1,09 (0,37)

Fuente: elaboración propia

Se contempla que no existen diferencias estadísticamente significativas en el hecho de tener hermanos y los diferentes estímulos (la música) ni tampoco según las emociones que han percibido durante el transcurso del *spot*. Asimismo, no hay diferencias

estadísticamente significativas en cuanto al género, edad, país de origen con relación a la música, ya que todos estos valores son mayores a 0,05.

Tabla 19. *Relaciones entre variables: valor de marca/eficacia publicitaria*

Variab les	Modelo A	Modelo B	Modelo C
V. Dependiente	Valor de marca	Valor de marca	Eficacia publicitaria
Constante	4,85 (0,00)	4,00 (0,00)	8,17 (0,00)
Emoción	-0,93 (0,93)	-0,26 (0,80)	-0,82 (0,42)
Eficacia publicitaria	3,09 (0,00)	3,19 (0,00)	-
Dummy estímulo1	-	1,02 (0,31)	-0,28 (0,78)
Dummy estímulo2	-	0,06 (0,96)	-1,37 (0,17)
Dummy estímulo3	-	1,35 (0,18)	-2,86 (0,01)
Dummy hermanos	-	0,19 (0,85)	0,87 (0,39)
Ajuste	0,51	-0,01	0,01
R	0,25 ^a	0,04 ^a	0,16 ^a
F-Test (sig.)	4,93 (0,00)	0,12 (0,89)	1,93 (0,15)

Fuente: elaboración propia

Según se observa en el modelo A, donde se quiere analizar si hay algún efecto sobre el valor de la marca respecto a las emociones y a la eficacia publicitaria, la emoción no es estadísticamente significativa en función del valor de la marca, pero la eficacia publicitaria sí (p<0,05). Por lo tanto, cuanto mayor eficacia publicitaria, más valor de la marca.

En el modelo B, donde se quiere ver si hay parámetros que afectan al valor de la marca el hecho de recibir un estímulo diferente y tener o no hermanos/as, se obtiene que sobre el valor de la marca no hay resultados significativos de los diferentes estímulos ni sobre el hecho de tener hermanos/as. Sin embargo, como en el anterior modelo, continúa indicando que la eficacia publicitaria es estadísticamente significativa sobre el valor de la marca.

Por último, en el modelo C, se contempla ver si hay resultados significativos en las distintas emociones transmitidas a través de la música y el hecho de tener hermanos/as sobre la eficacia de la publicidad. Únicamente se observa que hay valores significativos negativos sobre el estímulo 3 (música de miedo) respecto al estímulo 0 (anuncio original). Los otros estímulos y la variable de tener o no hermano/a no tiene ningún efecto sobre la eficiencia publicitaria.

5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

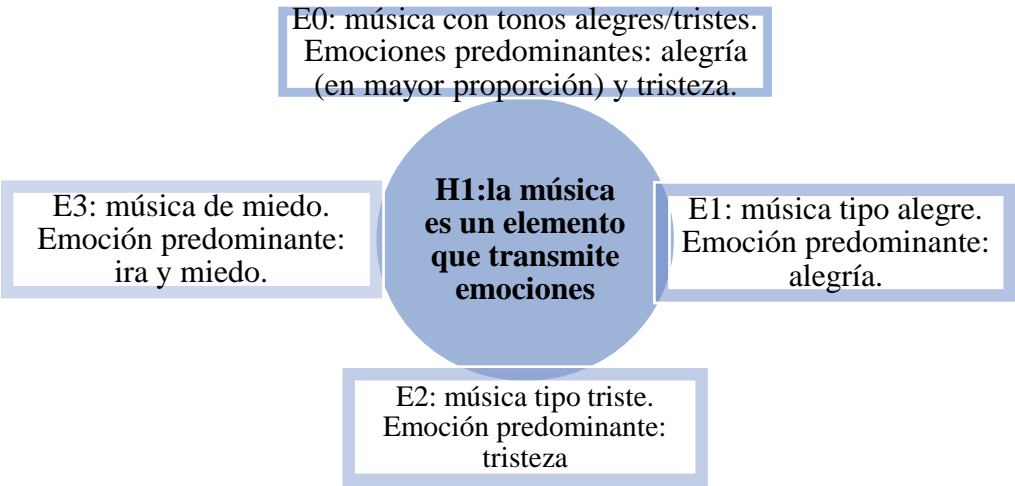
En el este capítulo se hará un debate sobre los resultados obtenidos en la investigación, así como se pondrá de manifiesto su relación con los conceptos descritos por investigadores que han estudiado las emociones y la relación entre la música y la publicidad, temas descritos en el marco teórico. Cabe recordar que las dos hipótesis planteadas en este trabajo de fin de máster son las siguientes. La primera indica que la música es un elemento que transmite emociones. Y la segunda señala que la música afecta a la percepción publicitaria.

En primer lugar, en el anuncio original, en el cual había una música bastante alegre, pero también con ritmos de carácter lento que se asimilan a canciones tristes, las emociones transmitidas están divididas en alegría y tristeza, siendo la primera más elevada. Cabe decir, que tanto las emociones declaradas como aquellas obtenidas a partir del análisis de neurotest, coinciden (aunque se haya tenido una limitación en el estudio y se ha obtenido un menor número de respuestas). Asimismo, las palabras descritas también están divididas en sentimientos positivos como por ejemplo “felicidad”, “ternura” o “amor” así como expresan sentimientos negativos de “tristeza”, “pena” o “injusticia”, pero en un menor grado. En el anuncio modificado con una canción de estilo alegre, las emociones que les han llegado a los individuos son las de alegría y también las de sorpresa. Observando los resultados de la parte de neurotest se ha podido comprobar que la emoción más fuerte ha sido la alegría (sin tener en cuenta la neutralidad), una valencia positiva y activación alta, y por el contrario, con sentimientos negativos bajos y constantes. Además, las palabras que han descrito el anuncio son favorables, como por ejemplo “alegría”, “diversión” o “ternura”. En el anuncio con música triste, la emoción que más ha impactado en los participantes ha sido la tristeza. Si se mira la parte de neurotest se puede ver que la tristeza es la emoción que sobresale respecto a las otras, consiguiendo mantener sentimientos negativos durante el transcurso del anuncio (observando una valencia negativa y una activación baja), a excepción del final, donde la alegría y el positivismo gana. Esto es a causa a que se trata del segundo cuando el hermano le devuelve el refresco de Coca Cola que unos niños malos le habían quitado a su hermano menor. En consecuencia, esto se trataría de un momento bonito y alegre. En el anuncio con música de miedo se ha visto que la emoción que más peso tiene son las de ira, tristeza y miedo. Las palabras que los participantes han calificado el *spot* son “miedo”, “rabia”, “intriga” o “tensión”. En referente a la parte de neurotest se ha observado que la emoción

predominante es la de tristeza y con sentimientos negativos, con algunos picos de alegría y la de sorpresa en los últimos segundos del anuncio, coincidiendo con las imágenes descritas anteriormente. Se debe mencionar que al tratarse de un anuncio donde los dos protagonistas son hermanos ha incitado que definan el anuncio como “hermandad”, “familia” o “amor de hermanos”, independientemente de la canción.

En este sentido, la hipótesis 1, la cual indica que la música es un elemento que transmite emociones se puede validar, ya que según se ha comprobado, modificando el elemento auditivo ha provocado que se transmitan distintas emociones. En esta línea, las músicas elegidas según las características de los estilos musicales descritos por Jauset (2018), han hecho que la música elegida por su modo, tempo, tonos, volumen, armonía, intervalos y dinámica haya transmitido la emoción de la alegría. Del mismo modo pasa con la música triste y la música de miedo. Sin embargo, esta última también ha experimentado la emoción de la ira, muy relacionada con el miedo, ya que ambas transmiten sentimientos negativos. No obstante, la música original del anuncio, la cual tiene una letra adecuada para el segmento, el producto y del *storytelling*, ha transmitido dos emociones totalmente distintas, que son la alegría y la tristeza, siendo la primera en mayor proporción. Por último, cabe decir que estas emociones captadas por los diferentes individuos coinciden y llegan a constatar que la música es una herramienta que es capaz de representar e inducir emociones de manera inconsciente.

Figura 23. Resumen resultados hipótesis 1



Fuente: elaboración propia

Por otro lado, la banda sonora del anuncio original tiene la finalidad de transmitir el amor fraternal, y es por esta razón que la música elegida por la empresa de Coca Cola sea la canción de *Hey Brother*. Esta se adecua al mensaje del anuncio, llega a captar la atención

des del primer segundo, ya que la letra concuerda con la aparición de los dos hermanos, además se trata de una canción conocida internacionalmente y se adecua a la marca, ya que Coca Cola quiere transmitir momentos de felicidad (sea con uno mismo, en familia o amigos). También al tratarse de un *spot* sin voces, hace que se capte más rápidamente la atención del espectador y que lo desee porque carece de información adicional.

Mientras los participantes visualizaban el anuncio, sobre todo, se fijaban en las caras de los actores, así como en el refresco (donde se encuentra la marca). Al tratarse de una marca conocida mundialmente, los participantes han prestado atención y demostraban que la reconocían. Al preguntarles si consideraban que la música era un componente que podría influir en la percepción publicitaria, el 94% lo afirmaban. A la hora de pedir las razones de por qué lo constataban afirmativamente se ha podido organizar en siete tipos de respuestas. Los sentimientos, las emociones, la historia, el mensaje, la marca, la atención y la compra. Cabe decir que las opiniones de los estudiosos indican que la publicidad vende productos, emociones y estilos de vida, y además con insertar el elemento de la música también refuerza la atracción del mensaje, el valor de la marca y da un toque emocional.

Figura 24. Resumen respuestas de la percepción publicitaria



Fuente: elaboración propia

La justificación de que la música es capaz de influir en los sentimientos del espectador se ha basado en las siguientes afirmaciones: “la música puede inducir sentimientos adicionales a los que se consiguen con las visuales”, “según la música, varían los sentimientos”,

“puede llegar a despertar emociones, sentimientos, recuerdos” y “porque transmite diferentes sensaciones que pueden exagerar, moderar o incluso cambiar el mensaje visual que da un anuncio”. Es decir, los participantes coinciden que la música es capaz de comunicar diversos sentimientos, que es un plus en los anuncios y según el estilo hace que su perspectiva se vea alterada.

Según las emociones, las justificaciones de los participantes han sido las siguientes: *“despierta emociones que con solo las imágenes puede que no las sintiera, o las acentúa”, “intensifican las emociones transmitidas”, “emocionalmente te transforma” y “afecta a la percepción publicitaria, ya que transmite diferentes emociones. La música es influyente en muchos aspectos de la vida, y ayuda a que todo se viva en más o menos intensidad. Puede llegar a alterar el mensaje visual sin ninguna duda, y un mismo video puede provocar sensaciones distintas según la música que lo acompañe”.* Los participantes coinciden que la música es capaz de transmitir emociones, y además ayuda a intensificarlas. Según los estímulos recibidos, se ha podido observar que en el estímulo con música original se ha indicado que la música *“ayuda a transmitir sensaciones, te anima, te hace recordar buenos momentos, te transmite positivismo...”*. Mientras que el estímulo con música alegre se ha comprobado que *“con la música alegre ya estamos predispuestos a esperar algo alegre, no vemos lo que pasa como algo negativo”*. Con relación a la música triste se ha visto que *“es una música triste y lenta y hace que te sientes más triste”*. Finalmente, con la música de miedo los participantes comentaron que *“acompaña a crear tensión al inicio y te relaja cuando hay un gesto bonito por parte del hermano”* y que genera *“rabia, expectativa de que algo malo va a pasar”*. Por lo tanto, la música es un elemento que es capaz de transmitir emociones y estados de ánimos que influyen en la mirada y sentimientos del espectador en función del tipo de la banda sonora.

En referencia a que la música es capaz de transportar y conectar con la historia del *spot*, las respuestas han sido las siguientes: *“considero que el hecho que la canción apele al hermano y te sea familiar, te involucras más en la historia”, “ayuda al espectador a meterse en la historia”, “porque te hace implicar más en la historia contada”, “como en cualquier imagen de vídeo, la música te ayuda a entrar dentro de lo que estás visualizando en ese momento y te crea las emociones que quieren crear al verlo”, “la música ayuda a definir el hilo argumental de la historia, así se consigue transmitir la emoción deseada al espectador” y “depende del estilo clásica, moderna. Hace que me implique o que preste más atención, que me relaje, que me estrese.”*. Cabe decir, que además de implicar al espectador en el anuncio, también consideran que, si la canción es

conocida, está acorde al mensaje del anuncio y el ritmo, hace que la historia sea percibida de manera diferente y, en consecuencia, provoque sensaciones diversas.

Según las justificaciones en relación con el mensaje, los participantes indicaron que el hecho de que haya música en un anuncio es *“porque potencia el mensaje que se quiere transmitir”*, *“porque ayuda a interiorizar los mensajes que transmite el vídeo”* y *“lo hace más atractivo y ayuda a comprender el mensaje comunicado por la imagen”*. En esta línea, la publicidad se sirve de la música para poder comunicar el mensaje.

Además, se ha considerado que la música es un elemento que tiene relación con la marca. En el presente estudio se ha constatado que *“hace que captes el mensaje de diferentes formas y eso influye en cómo ves la marca. Coca Cola ha estado transmitiendo felicidad, pero aquí muestra otra imagen”* y *“porque si escuchas la canción en otro lado, y has visto el anuncio más de una vez, lo relacionaras a esa marca”*. Y va ligado con el recuerdo *“una canción puede hacerte recordar un anuncio y hacerte prestar más o menos atención”* y *“la música parece marcar nuestros recuerdos”*. Es decir, según la canción, influye la visión hacia la marca, ya que en este caso Coca Cola ha luchado por transmitir la felicidad, pero cambiando la música hace que esa sensación también varíe. Asimismo, una música escuchada de manera repetitiva en los anuncios refuerza el recuerdo de la marca o del producto.

El hecho de que la música también afecta a la percepción publicitaria en el término de la atención, las justificaciones han sido las siguientes: *“ayuda a captar la atención del espectador”*, *“es un complemento para atraer a la atención de los consumidores”* y *“porque es más atrayente”*. De esta forma, un anuncio acompañado con una canción provoca la captación de la atención de las personas y lo convierte en un anuncio más seductor.

Por último, también los individuos han señalado que *“la música trata de crear un ambiente para que la gente compre el producto”*, *“influye a la hora de la decisión de la compra”* y *“te dan ganas de comprar”*. De este modo, la música es un componente que también despierta el deseo de la compra.

Cabe mencionar que las otras opiniones (quizás y a veces) referente a que si la música afecta a la percepción publicitaria no se obtuvieron ninguna justificación, y el 3% restante ha indicado que esta no influye con las siguientes dos únicas justificaciones: *“en este caso considero que la música no afecta a cómo percibimos el anuncio, creo que el mensaje sería el mismo con música de fondo de jazz por ejemplo”* y *“la verdad no recuerdo mucho la música y el mensaje no se entiende”*. Por un lado, se indica que el tipo de música no

influye y por el otro, hay una carencia en la atención del *spot* y no se ha captado el mensaje.

Para complementar, los datos que se han obtenido donde se pedía que se indicase los aspectos en los cuales consideraban que la música influye en la publicidad, mayoritariamente las respuestas han sido de “me involucro con la historia del anuncio” y “recuerdo la marca”. Por un lado, para que un anuncio llegue al consumidor su música debe tener una relación con el *storytelling*, el cual también tiene la finalidad de transmitir emociones e involucrar a los consumidores en el *spot*. Por el otro, se tiene que adecuar con la imagen de marca, porque la música potencia su recuerdo. Además, se ha visto que las personas acostumbran a comentar con su círculo cercano el anuncio y gracias a la música despierta el deseo de la compra. En este caso se ha observado que la música ayuda más en despertar el deseo de la compra, que la compra en sí. Puede ser debido a diversas causas, ya sea porque no es un producto de primera necesidad, la marca no es la favorita, desconocen el producto, sea únicamente el hecho de querer el producto ahora mismo para calmar las sensaciones o necesidades inmediatas, etc.

Según las opiniones obtenidas anteriormente se podría afirmar la hipótesis 2, la música afecta a la percepción publicitaria, ya que casi la totalidad de los encuestados han respondido afirmativamente y han dado razones de gran peso. No obstante, se tiene que estudiar con más profundidad.

Para valorar la efectividad publicitaria se ha basado en los ítems de la atracción, creatividad, historia bonita, mensaje claro, el agrado y el hecho de encontrar el anuncio interesante. En todos los aspectos, las menores puntuaciones han sido las del estímulo con la música de miedo. En este sentido, un anuncio con este tipo de música no despertaría el interés del consumidor, lo confundiría y no le gustaría. Pasa lo mismo, pero en menor medida, con el anuncio de la música triste. La mejor efectividad es del anuncio original, seguido de muy de cerca con el anuncio de música alegre. De este modo se puede afirmar que un anuncio con una música acorde a la historia, al mensaje y a la marca, genera una efectividad publicitaria mayor. En consecuencia, capta la atención del consumidor, ya que se trata de un anuncio atractivo le involucra en la historia, consigue transmitir el mensaje y este es captado por los espectadores, y a éstos les gusta y les parece interesante (siendo los ítems de atractivo, historia bonita, me gusta e interesante, los más significativos y por consecuente, son los que varían en función de la música). Además, si la canción seleccionada está formada por ritmos alegres, también afecta positivamente. Cabe decir, que la música triste y la de miedo, a veces generan confusión con el hecho de

que Coca Cola ha sido una marca que transmite felicidad, y con las canciones elegidas se ha provocado una contradicción.

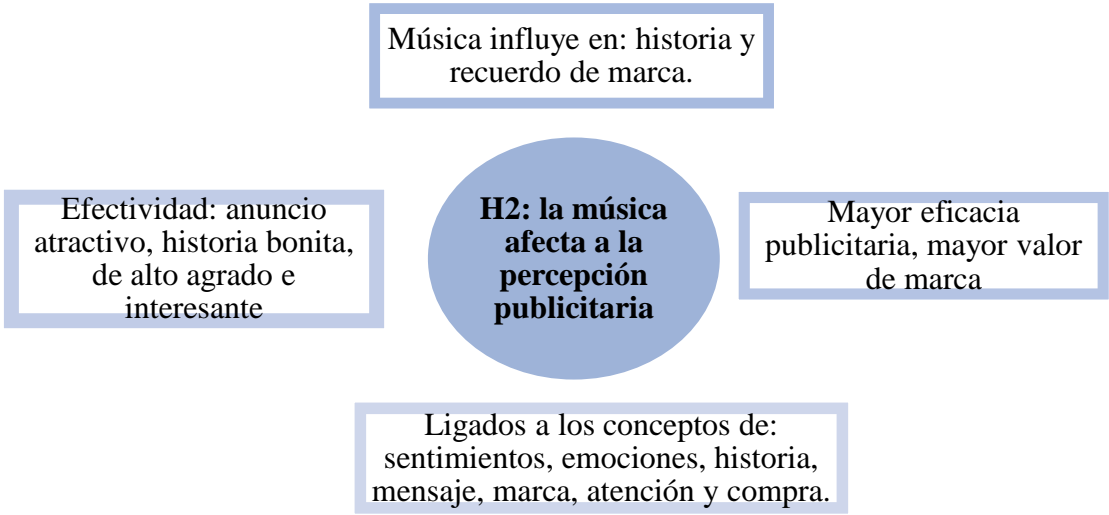
En referencia a la credibilidad (historia creíble e historia real) no se han encontrado valores significativos y, por lo tanto, este aspecto no varía en función de la música.

Según el valor de la marca, el cual está formado por los ítems de marca familiar, marca de confianza, me gusta la marca y compraría el producto, tampoco es significativa. Es decir, que el valor de la marca no varía en función de la música. Esto puede ser a causa de que se trate de una marca conocida mundialmente y familiar (en este caso Coca Cola) y los consumidores ya tienen una imagen previa.

Por último, la variable de tener hermanos o no (ya que se recuerda que este es el mensaje que quiere transmitir el anuncio, es decir, el amor de los hermanos) no afecta al valor de la marca ni tampoco a las emociones ni eficacia publicitaria. No obstante, se ha observado que el estímulo de la música con miedo tiene un valor significativo sobre la música original. En este caso, se puede llegar a la conclusión de que la música original tuviese una letra acorde con la historia de los dos hermanos a diferencia de la banda sonora de *Jaws* (que no tiene letra), provocando que los que tengan hermanos se identifiquen más con la música original. Además, a mayores valores de eficacia publicitaria, más valor de marca. Es decir, cuanto más atractivo, bonito, interesante, gustado, etc., se tenderá a valorar mejor la imagen de marca. Así que para que un anuncio pueda expresar de manera positiva la marca, se deben tener en cuenta los aspectos de la eficacia publicitaria y potenciarlos. Mientras que, en este caso, la emoción recibida a través de los distintos estímulos tampoco afecta al valor de la marca.

Así que la hipótesis dos, donde se manifiesta que la música afecta a la percepción publicitaria, se validaría con matices. Solo afectaría en el caso de que el anuncio sea atractivo, transmita una historia bonita, le gusta al consumidor y le resulte interesante.

Figura 25. Resumen resultados hipótesis 2



Fuente: elaboración propia

En conclusión, la música se trata de un elemento clave en la publicidad, que complementa la parte visual del anuncio y consigue transmitir emociones, captar la atención, involucrar al espectador en la historia, potenciar el recuerdo de la marca y comunicar un mensaje.

6. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los objetivos de estudio planteados de la investigación, se puede afirmar que la música es un elemento capaz de evocar e inducir emociones. Las músicas que han sido escogidas en la investigación con los criterios de Jauset (2018) por su modo, tempo, tonos, volumen, armonía, intervalos y dinámica han sido capaces de transmitir a los participantes las emociones básicas que evocaban. Es decir, la música original del *spot* ha sido capaz de transmitir alegría en primer lugar y con menos intensidad tristeza y sorpresa. El E1 predominantemente ha generado emociones de alegría y en segundo lugar de sorpresa. El E2 en principalmente ha transmitido tristeza y posteriormente alegría. Finalmente, el E3 ha sido capaz de generar en primera posición la emoción de ira, posteriormente tristeza, miedo y sorpresa.

Los resultados comentados anteriormente se han obtenido de forma cuantitativa mediante cuestionarios, pero también en la investigación se ha perfilado una parte de neurotest empleando técnicas de neuromarketing innovadoras y pioneras como el *eye tracking* y el *facial coding* que respaldan y corroboran estos resultados y profundizan el análisis de la investigación.

La siguiente hipótesis planteada de estudio es saber si la publicidad es percibida de forma diferente según la tipología musical, y a su vez, cual es el efecto de las emociones en la publicidad.

Se ha contemplado que sí que afecta significativamente en algunos aspectos de la primera componente *eficacia publicitaria*, pero no en la segunda componente *credibilidad del spot* ni tampoco en el *valor de la marca*. Por lo tanto, la publicidad es percibida diferente según la tipología musical en los parámetros de *historia bonita*, *atractivo*, *agrado del spot* y si es percibido como *interesante*.

El anuncio que les ha parecido más *atractivo*, lo perciben como el que tiene una *historia más bonita*, *gusta más* y lo encuentran más *interesante* los participantes es el E0 y, seguidamente, con valores muy similares el E1, posteriormente el E2 y el *spot* que recibe una puntuación menor teniendo en cuenta los parámetros comentados anteriormente es el E3.

Se ha comprobado que no existen diferencias significativas entre el *género*, la *edad*, la *cultura* y el hecho de *tener o no hermanos/as* en las emociones que induce la música del *spot*.

Cabe destacar que la empatía e identificación con los personajes se considera un proceso central para comprender el proceso de recepción emocional. La empatía se ha convertido en uno de los constructos más relevantes para explicar las reacciones de los espectadores ante los personajes que aparecen. Al tomar la perspectiva de los personajes, se involucran de forma más intensa en la narrativa y se inducen estas emociones asociadas. La publicidad juega con esta empatía emocional para que los espectadores sientan lo que los protagonistas experimenten y se implican más afectivamente. Aunque el hecho de tener o no hermanos/as no incide en las emociones que potencia la música y, por lo tanto, no se puede afirmar que los participantes con hermanos/as obtengan una percepción de similitud al compartir características con los personajes. Pero sí que la música mejora el desempeño de los mensajes clave que acompañan en el anuncio. En el caso de estudio del *spot* de Coca Cola, la música original de *Hey Brother* refuerza y potencia el mensaje e intenta involucrar al espectador en la historia. Este hecho se ve reflejado en que sea el *spot* con una *eficacia publicitaria* más elevada.

En la *credibilidad del spot* (historia creíble e historia real) no se han encontrado valores significativos y, por lo tanto, este aspecto no varía en función de la música.

En referente al *valor de marca*, tampoco varía en función de la música. Esto puede ser a causa de que se trate de una marca conocida mundialmente y familiar y los consumidores ya tienen una imagen previa.

Se ha comprobado que la *emoción* no influye en el *valor de marca*, pero la *eficacia publicitaria* sí. Por lo tanto, cuanto mayor eficacia publicitaria, más valor de marca.

Cuando se lanzó el *spot* de Coca Cola en el año 2016 su eslogan era “Siente el sabor” y “Destapa la felicidad”, motivando y cautivando la atención a los espectadores asociando la marca con emociones positivas y bienestar emocional. Actualmente la marca ha evolucionado y su principal propósito “es refrescar al mundo y marcar la diferencia en la vida de las personas, la sociedad y el planeta”. Se ha enfocado en un modelo de negocio más sostenible y preocupado por el medio ambiente que a la vez, pretende invertir en las personas para mejorar sus vidas y construir un futuro mejor para todos. Aun así, ha marcado tanto emocionalmente el vínculo entre la felicidad y la marca que esta asociación persistirá en todos los consumidores. Por eso, el E0 y E1 principalmente transmiten

alegría, incluso el E2 que principalmente desemboca una emoción de tristeza también genera en un segundo plano la emoción positiva de alegría. Asimismo, en términos de eficacia publicitaria, el E1 ha alcanzado la segunda posición, ya que concuerda la marca, el mensaje y la música, ya que se trata de una música divertida y enérgica.

Se puede afirmar que la publicidad y la música están relacionadas muy estrechamente. La música es un excelente regulador emocional, por esto no es de extrañar que importantes marcas utilicen elementos musicales para impactar emocionalmente a los consumidores. La publicidad juega constantemente y apela a las emociones de los consumidores para incentivarlos a comprar productos o adquirir determinados servicios, ya que el ser humano al tomar una decisión de compra influye un fuerte componente emocional.

La publicidad utiliza recursos musicales para captar la atención de los consumidores, y al experimentar emociones incide en la memoria y produce una huella más profunda en el recuerdo de determinadas marcas. Esta conexión emotiva y afectiva que se produce con la marca ayuda a impactar de manera positiva para que haya una conexión con el consumidor a largo plazo.

7. CONSIDERACIONES FINALES

En este último apartado se expondrán cuáles son las limitaciones o dificultades que se han producido durante la realización del proyecto, así como las recomendaciones para una futura investigación

Primeramente, cabe comentar que hablar de las emociones es un tema “complicado” de indagar, se trata de un término subjetivo, intervienen estructuras cerebrales y existen diversas teorías. Además, mientras se desarrollaba el marco teórico y se leían los artículos, muchos autores (incluso de años recientes) consideran que hay pocos estudios en referencia al efecto que produce la música en la publicidad.

A la hora de realizar la investigación, mediante estudios sólidos se ha apreciado que la música no solamente es capaz de generar emociones, sino que también es capaz de inducir emociones que ya tenemos integradas en nuestro subconsciente. Es decir, tal y como comenta Jauset (2018), el recuerdo de una experiencia positiva para ti que haya sido asociado con una música, al escuchar automáticamente una determinada canción vas a revivir esa experiencia positiva y, por lo tanto, vas a volver a sentir esa emoción agradable. Por esto, al hablar de emociones hay un fuerte componente subjetivo. Por ejemplo, si el estímulo de la canción triste (*The Scientist*) puede ser que para alguien no lo considere estrictamente triste, porque esa canción le puede recordar un buen momento de su vida cuando estaba con su familia, conoció a su pareja, el día de la graduación, etc.

Después de hacer la encuesta, algunos participantes han comentado que no son fans de Coca Cola, y por eso el anuncio les ha parecido neutral. Puede ser que, por ese motivo, las emociones de la parte de neurotest hayan sido neutras durante todo el *spot*.

Otra consideración que se tiene que mencionar, es que inicialmente estaba previsto que los participantes realizarán el proyecto de *Cool Tool* con un ordenador proporcionado por la tutora, con la herramienta de *eye tracking* tal como se había visto en clase. Es decir, hacer el estudio con los participantes de forma presencial, y las autoras serían las moderadoras y las responsables de guiar a los participantes con más facilidad, resolverles las dudas que surgieran en el mismo instante, crear una atmósfera donde se sintieran más cómodos/as y en el caso de que hubiera surgido un problema tecnológico también solucionarlo en el mismo momento. Además, se tenía pensado pasar los cuatro estímulos a cada sujeto y llegar a una muestra de unas cuarenta personas.

Sin embargo, por las circunstancias extraordinaria de la Covid-19, las autoras solamente han podido ser moderadoras con las personas que conviven en casa, ya que la gran parte de los participantes han realizado el proyecto telemáticamente.

Igualmente, se ha querido mantener esa atmósfera de cercanía en la mayor medida posible mediante videoconferencias y mensajería instantánea. Al hacerlo de manera telemática tenía sus beneficios como, por ejemplo, llegar a mucha más gente, pero también sus desventajas como, por ejemplo, problemas técnicos. Cabe decir que se ha optado por hacer un estímulo por proyecto, por no hacer un cuestionario demasiado largo donde el participante perdiera el interés y poder sostener su atención. Es decir, cuando uno está presente con las moderadoras del trabajo y se pasan los cuatro estímulos (avisando que será un proceso largo) uno tiende a estar más concentrado a diferencia de cuando uno está solo con los cuatro estímulos que solamente piensa en cuánto más va a durar el experimento.

También cabe destacar que los participantes han entendido las instrucciones de la tarea que tenían que realizar en el *Cool Tool*, ya que han expresado que las explicaciones eran claras y precisas y que el formato estaba bien estructurado y organizado, además de ser un tema interesante. Por lo tanto, las dudas que han surgido han sido muy puntuales y se han resuelto, como se ha indicado previamente, mediante videoconferencias y mensajería instantánea. Sin embargo, en el estudio piloto se produjeron los siguientes problemas:

- Los enlaces a veces funcionaban a una parte de la gente, pero otras veces el mismo enlace no funcionaban a otras personas.
- No detectaba los rostros de piel más oscura.
- En ocasiones al abrir el enlace salía como que ya la habían contestado.
- Otras veces, salían otras preguntas (edad, género, país, etc.) en vez de aparecer primeramente el anuncio. Es decir, cambiaba el orden de las preguntas y no aparecía el vídeo.
- Tardaba en cargarse (según indicaron los participantes se situaría entre 3-15 minutos) o incluso, se abría el enlace, pero después ya no cargaba y no dejaba avanzar.
- Los participantes se preocupaban por su privacidad, a causa del uso de la cámara y decidían no hacer la encuesta.

- Indicaba error al abrir el enlace (a veces cambiando de navegador se resolvía)
- A algunas personas no se calibraba al 100% el *eye tracking*
- A veces las respuestas no habían quedado grabadas, y las personas sí habían contestado.

La consecuencia de los problemas expuestos se traduce a una baja participación. Es por esta razón, que se eliminó la parte de neurotest y se creó otros enlaces donde se obtuvieron las emociones de forma declarada.

La gran mayoría de las personas que han elegido para participar en el proyecto han aceptado formar parte de la investigación. Incluso, algunos de forma totalmente voluntaria, han mandado el proyecto a sus familiares y amigos/as contribuyendo que la muestra de participantes fuese lo más amplia posible. Se considera que se ha alcanzado un número adecuado de participantes para poder sacar conclusiones lo suficientemente sólidas, ya que inicialmente se había propuesto llegar a unos 40 participantes y al final se ha obtenido una muestra de 146 participantes entre los cuatro proyectos.

La muestra ha sido heterogénea tal y como se deseaba, ya que las características de la muestra incluyen ambos géneros, distintos rangos de edad, distintos países de origen y si los participantes tienen o no hermanos/as. Aun así, resulta muy complicado conseguir una muestra equitativa en todas las variables. Por ejemplo, en la mayor parte de la muestra, un 77%, está compuesta por gente joven (entre 18 y 30 años), un 11% (de 31 a 45 años), un 10% (de 46 a 65 años) y tan solo un 2% (más de 65 años). Igualmente, un 73% de la muestra es española y tan solo un 27% no. Esto es debido a que los participantes son conocidos/as, familiares, amigos/as de las autoras y tienen más acceso a gente española y del rango de edad de 18 a 30 años.

También, algún participante ha cedido su correo electrónico de forma totalmente opcional porque ha tenido interés en el proyecto.

De cara a futuras investigaciones sería interesante utilizar técnicas de neuromarketing más complejas, ya que se podría indagar con más profundidad la materia. De la misma forma sería interesante hacer el estudio con música que incluyese las demás emociones básicas (ira, sorpresa y asco).

Por último, cabe recordar que en todo el transcurso de la investigación se han mantenido los principios éticos.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Billboard. (2014). *Chart History American Authors*. Recuperado de <https://www.billboard.com/music/american-authors/chart-history/ATF>
- Brand Media. (2020). *¿Qué papel juega la música en la publicidad?* Recuperado de <https://brandmedia.es/papel-juega-la-musica-en-la-publicidad/>
- Caballero, J. y Menez, M. (2010). Influencia del tempo de la música en las emociones. *Revista Colombiana de psicología*, 19(1), 37-44.
- Calderón, D., Carnicer, J. y Piñol, C. (2017). Multimodalidad, emoción y publicidad. Un estudio empírico sobre Youtube. *Icono14*, 15(2), 15.
- Chanchí, G., Sierra, L y Campo, W. (2020). Propuesta de un analizador automático de emociones para contenidos musicales. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E26), 558-570.
- CoolTool. (s.f). *CoolTool: online behavioral research*. Recuperado de <https://cooltool.com/>
- Ekman, P. (2003). *Unmasking the face: A guide to recognizing emotions from facial clues*. Ishk.
- Gorn, G. J. (1982). The effects of music in advertising on choice behavior: A classical conditioning approach. *Journal of marketing*, 46(1), 94-101.
- Hultén, B. (2010). Sensory marketing: the multi-sensory brand-experience concept. *European Business Review*, 23(3), 256-273.
- Huron, D. (1989). Music in advertising: An analytic paradigm. *The musical quarterly*, 73(4), 557-574.
- Idrovo, R. (2017). Audio Branding: Aplicación de la música, la voz y los sonidos como herramientas de comunicación corporativa. *Comunicación. Revista Internacional de Comunicación Audiovisual, Publicidad y Literatura*, 15, 47-57.
- Industria Musical. (2015) *Un estudio demuestra que la publicidad con música es mucho más efectiva*. Nielsen. Recuperado de <https://industriamusical.es/un-estudio-de-muestra-que-la-publicidad-con-musica-es-mucho-mas-efectiva/>
- Jauset, J. (2018). *Música y neurociencia: La musicoterapia. Fundamentos, efectos y aplicaciones terapéuticas (nueva edición revisada y ampliada)*. Editorial UOC.
- Jiménez, G., y Zambrano, R. (2018). Marketing sensorial: merchandising a través de las emociones en el punto de venta. Análisis de un caso.
- Johnson, B. (1980). General occurrence of stressful reactions to commercial motion pictures and elements in films subjectively identified as stressors. *Psychological Reports*, 47(3), 775-786.
- Krishna, A., Cian, L., y Sokolova, T. (2016). The power of sensory marketing in advertising. *Current Opinion in Psychology*, 10, 142-147.

- Lantos, G., y Craton, L. (2012). A model of consumer response to advertising music. *Journal of Consumer Marketing*.
- Levitin, D. J. (2018). *Tu cerebro y la música*. RBA libros.
- López, M. (2015). Persuasión a través del marketing sensorial y experiencial. *Op- ción*, 31(2), 463-478.
- Manuel Jesus. (2016). *Coca Cola Amor de hermanos Brotherly Love*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=2DyT1WBkfoI>
- Morgado, I. (2014). *Emociones e inteligencia social: las claves para una alianza entre los sentimientos y la razón*. Grupo Planeta Spain.
- North, A. (2012). The effect of background music on the taste of wine. *British Journal of Psychology*, 103(3), 293-301.
- Palau, S. (2019). *La percepció emocional de la música*.
- Palencia, M. (2009). La música en la comunicación publicitaria (Music in the advertising communication). *Comunicación y sociedad*, 22(2), 89-108.
- Palencia, M. (2017). Música publicitaria en España (2008-17). Observación cuantitativa sobre formas musicales en spots de TV.
- Pan, F., Zhang, L., Ou, Y., y Zhang, X. (2019). The audio-visual integration effect on music emotion: Behavioral and physiological evidence. *PloS one*, 14(5).
- Raja, M., Anand, S., y Allan, D. (2019). Advertising music: an alternative atmospheric stimulus to retail music. *International Journal of Retail & Distribution Manage- ment*.
- Rolling Stone. (2011). *100 Best Songs of the 2000s*. Recuperado de <https://www.rollingstone.com/music/music-lists/100-best-songs-of-the-2000s-153056/coldplay-the-scientist-168696/>
- Sánchez, V. (2015). Música y publicidad. Una aproximación metodológica al análisis músico-audiovisual de anuncios televisivos. *Vivat Academia*, (133), 86-101.
- Soria, G., Duque, P., y García, J. (2011). Música y cerebro: fundamentos neurocientíficos y trastornos musicales. *Rev Neurol*, 52(1), 45-55.
- Stewart, K., y Koh, H. (2017). Hooked on a feeling: The effect of music tempo on atti- tudes and the mediating role of consumers' affective responses. *Journal of Con- sumer Behaviour*, 16(6), 550-564.
- Variety Staff. (2014). *Video Music Awards 2014: Winners List*. Recuperado de <https://variety.com/2014/tv/news/video-music-awards-winners-list-1201289453/>
- Zajonc, R. (1980). Feeling and thinking: Preferences need no inferences. *American psychologist*, 35(2), 151.
- Zajonc, R. y Rajecki, D. (1969). Exposure and affect: A field experiment. *Psychonomic Science*, 17(4), 216-217.

9. ANEXOS

ANEXO A: consentimiento informado

Se expone el texto de invitación que se ha enviado a la muestra a través de mensajería instantánea.

Buenos días, somos Cristina y Mireia, dos estudiantes de marketing. Estamos realizando el trabajo de fin de máster sobre el efecto de la música en la publicidad. Nos sería de gran ayuda si participáse en nuestro estudio. Tendrás que observar unos vídeos y responder a continuación unas preguntas. Te recordamos que no hay respuestas correctas ni incorrectas.

Nuestro propósito es puramente académico y respetamos tu privacidad y voluntad. En cualquier momento tienes la posibilidad de abandonar el proyecto si no te sientes cómodo/a. Para profundizar con nuestra investigación, tendrás que dar permiso a tu WebCam.

Para cualquier problema no dudes en hacernoslo saber.

Si deseas obtener un *feedback* sobre nuestra investigación, añade tu correo personal y te mandaremos el trabajo cuando lo finalicemos.

Haz clic en el siguiente enlace para realizar la encuesta.

ANEXO B: diseño de la encuesta

Instrucciones para realizar el proyecto en Cool Tool

A continuación, este es el mensaje de bienvenida una vez los sujetos abrían el enlace del proyecto recibido (cuando la parte del neurotest estaba activada).

Primero de todo, ¡muchas gracias por querer participar!

A continuación, te vamos a presentar unos estímulos que nos permitirán entender mejor como es el comportamiento del consumidor a través de esta técnica de neuromarketing. Es importante que des permiso a tu cámara web, ya que es la herramienta que se necesita para llevar a cabo la investigación.

Te informamos que mientras veas los estímulos se realizará el seguimiento de tu mirada y de tus expresiones faciales.

Para ello, primero se calibrará tu mirada y deberás seguir el punto que aparezca en la pantalla. Para que el estudio se haga correctamente es importante que trates de no moverte en exceso y que te comportes de la forma más natural.

Si estás de acuerdo con ello y estás preparado/a, haz clic en el botón NEXT.

(Las personas que tengan problemas de visión y utilicen gafas o lentillas tendrán que consultárnoslo, ya que a veces pueden aparecer fallos tecnológicos).

Mientras que este es el mensaje de bienvenida cuando se decidió quitar la parte de neurotest.

Somos dos estudiantes del máster en marketing y tu participación en este cuestionario es de gran utilidad para desarrollar nuestro trabajo de fin de máster, concretamente, estamos estudiando el efecto de la música en la publicidad. Primero de todo, te vamos a enseñar unas marcas, después un anuncio y finalmente deberás responder a unas preguntas.

La duración aproximada es de 5-10 minutos.

Si estás de acuerdo con ello y estás preparado, haz clic en el botón NEXT.

Son diferentes, ya que en el segundo caso no hay que poner ímpetu en dar el permiso a ser grabado con la cámara (no es requerido).

Test de atención de los participantes

Aquí se muestran las diferentes marcas de Coca Cola Company para poder medir la atención del participante.

Antes de observar los vídeos, fíjate en las siguientes marcas.



Vídeo



Preguntas

En una palabra, nos puedes indicar que te ha transmitido el anuncio

Indica la intensidad de los sentimientos que te ha provocado el anuncio

	Nada	Bajo	Moderado	Alto
Alegría	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tristeza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ira	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Miedo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sorpresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Valora del 1 (muy en desacuerdo) al 7 (muy de acuerdo) los siguientes aspectos del anuncio

	1	4	7
Se trata de un anuncio atractivo			
Se trata de un anuncio creativo			
El anuncio muestra una historia creíble			
El anuncio muestra una historia bonita			
Me parece que transmite una historia real			
Me parece que transmite un mensaje claro			
El anuncio me gusta en general			
El anuncio me ha parecido interesante			
La marca anunciada me es familiar			
La marca anunciada goza de mi confianza			
Me gusta la marca que se anuncia			
Compraría lo que se está anunciando			

¿De qué marca es el anuncio que has visto anteriormente?

Respuesta

¿Habías visto el anuncio anteriormente?

- ☐ Sí
☐ No

¿Consideras que la música afecta a la percepción publicitaria? Argumenta tu respuesta

Respuesta

¿Por qué?

¿En qué de los siguientes aspectos consideras que la música en la publicidad te afecta más? (puedes seleccionar más de una opción)

- ☐ Me involucro con la historia del anuncio
☐ Hace que desee el producto
☐ Compró el producto
☐ Busco información del producto
☐ Lo comento con mi círculo cercano (familiares, amigos...)
☐ Recuerdo la marca

Otro

Al inicio del test, te hemos mostrado unas marcas. Señala aquellas que te acuerdas que aparecían (eran 6 en total, una de estas opciones no aparecía)

- ☐ Coca Cola
☐ Powerade
☐ Nester
☐ Pepsi
☐ Aquarius
☐ Fanta

Puedes indicarnos tu género

Please select ▼

Puedes indicarnos tu edad

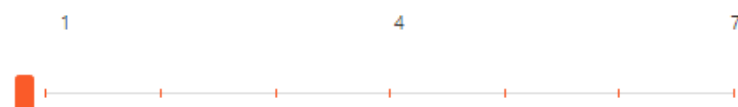
- ☐ De 18 a 30 años
- ☐ De 30 a 45 años
- ☐ De 45 a 65 años
- ☐ Más de 65 años

Puedes indicarnos tu país de origen

¿Tienes hermanos/as?

Please select ▼

Si en la respuesta anterior has contestado que Sí tienes hermanos, indica en qué grado te has visto identificado en el anuncio. Del 1 (nada identificado) al 7 (muy identificado).



¡Gracias por tus respuestas!